QUADERNI FRIULANI DI ARCHEOLOGIA

ANNO 1- N. 1 - DICEMBRE 1991

QUADERNI FRIULANI
DI
ARCHEOLOGIA

SOCIETÀ FRIULANA DI ARCHEOLOGIA

I/1991

PRESENTAZIONE

C'è un momento, nella vita associativa di un qualsiasi gruppo di persone, in cui emerge, prepotente, il bisogno di raccontarsi o di raccontare. È il momento del "giornale", della "rivista", della "pubblicazione", e i titoli potrebbero essere infiniti. Forse "pubblicazione" è la parola più esplicita: esprime il desiderio di rendere noto a tutti, associati e non, che cosa sia e come agisca una comunità costituita sulla base di un interesse comune, esprime la volontà di aprire, di allargare un discorso, per quanto particolare questo possa essere, magari limitato prima all'interesse di pochi o circoscritto anche in un ambito di tecnicismo a volte esasperato e perciò comprensibile solo ad alcune persone.

Nessuno potrà però negare che questo particolare momento costituisca una fase critica nella vita di una associazione.

Dare alle stampe una pubblicazione può essere all'inizio facile, difficile è continuare, perché l'impegno diventa più gravoso e bisogna essere sicuri di avere sempre qualche cosa da raccontare.

Su questa realtà, e con questa consapevolezza, anche la Società Friulana di Archeologia presenta la propria "pubblicazione".

Ci siamo confrontati a lungo prima di intraprendere questo passo, ci siamo interrogati, consci che l'impegno assunto avrebbe costituito un punto di non ritorno. Non affrontiamo un esame, perché partiamo con l'umiltà e con la certezza di fare una cosa meritevole, ci auguriamo utile. Saranno benvenute le critiche, perché attraverso esse sapremo correggerci. Ci aspettiamo anche un aiuto, un consiglio, da qualsiasi parte esso venga. Riteniamo comunque di essere forniti della necessaria fiducia per sostenere con entusiasmo un "traffico" culturale già intenso.

A tutti, ai collaboratori, al comitato di redazione, al direttore responsabile possa andare l'augurio che, secondo Svetonio, uscì dalla bocca dell'imperatore Augusto mentre negli ultimi giorni di vita ripensava alla sua grande opera terrena: "Applaudite, se lo spettacolo è stato buono!".

UDINE, 6 Dicembre 1991

il presidente
Gian Andrea Cescutti

PREMESSA

Ci si accinge sempre con una certa emozione a presentare qualcuno o qualcosa che si vorrebbe rimanesse ben vivo nel tempo, continuando a svilupparsi e a migliorare.

Questi Quaderni Friulani di Archeologia nascono dalla volontà di un cospicuo gruppo di amici, fondatori della Società Friulana di Archeologia che in soli due anni ha oltrepassato felicemente il numero di duecento adesioni, di promuovere in tutti i modi la conoscenza e la valorizzazione del patrimonio storico e archeologico friulano, facendolo conoscere con i criteri che oggi le moderne discipline scientifiche richiedono.

Non che manchino le sedi adatte, localmente, per accogliere saggi e studi di carattere archeologico. Riviste prestigiose di consolidata tradizione hanno spesso modificato i loro interessi all'inizio strettamente storici, secondo i modelli della scuola tardopositivistica, verso la ricerca archeologica e altre pubblicazioni di non minor rispetto, nate per promuovere la conoscenza di una sola città simbolo, e dell'attività del museo o dell'associazione che in essa trovava sede, si sono progressivamente allargate al territorio. Ma il notevole incremento della ricerca, verificatosi in questi ultimi anni, l'aumentato numero di persone che ad essa si dedicano a tempo pieno o quasi, il progredire in tutte le tematiche del dibattito scientifico, rendono evidente il bisogno di creare nuovi spazi che allarghino il numero degli interlocutori. In particolare i membri della Società Friulana di Archeologia, che svolgono parte prevalente della loro attività presso i Civici Musei di Udine o in qualche modo con essi in collegamento, sentono il bisogno di far conoscere parte dei risultati delle loro ricerche, per dialogare sempre meglio con le altre strutture operanti sul territorio e per qualificare sempre più la loro azione.

Convinti che l'ottimo è nemico del bene, scegliamo il metodo dei piccoli passi, privilegiando la pubblicazione dei materiali, sia di quelli provenienti dalla ricerca di superficie sia di parti omogenee derivanti da scavi programmati, piuttosto che attendere enciclopediche pubblicazioni che forse, per mancanza di tempo o di disponibilità finanziaria, non arriveranno mai. Siamo altresì consapevoli che due grossi filoni, che cercheremo di incrementare nei prossimi numeri, ovvero la numismatica, in particolare medievale, ma anche in larga parte romana, e l'archeologia medievale, specialmente per il pieno e tardo medioevo, attendono ancora un'adeguata valorizzazione e richiedono costanza di studi, specialmente se rapportate all'e-

norme mole di documenti che negli ultimi anni sono venuti ad arricchire questi specifici settori.

Per l'immediato futuro abbiamo in programma dei numeri monografici, che permettano una trattazione ampia ed esauriente di singoli argomenti o di problemi tra di loro affini.

Il titolo Quaderni Friulani di Archeologia nasce dal fatto che tutti quelli che attualmente possono collaborare vivono o operano in Friuli, ma non significa naturalmente che si intenda delimitare un orticello. Anzi, questa rivista si ispira a un desiderio di apertura, non di chiusura.

Apertura ai giovani, soprattutto, per i quali spesso non è facile trovare spazi adatti ad accogliere i loro studi. Apertura verso altri enti e associazioni, musei e operatori dell'ambito archeologico, cui offriamo un nuovo strumento operativo.

il Direttore responsabile
Maurizio Buora

I RESTI FAUNISTICI COME INDICATORI CLIMATICI ALLA LUCE DI UNO STUDIO RECENTE

Donatella D'ANGELA - Università degli Studi di Trieste

Introduzione

L'archeologia moderna è sempre più orientata, oltre che verso lo studio dei manufatti confezionati dall'uomo, anche verso lo studio naturalistico dell'ambiente in cui l'uomo è andato ad insediarsi.

Si viene a dare sempre maggiore importanza perciò alla natura dell'insediamento, alla sua situazione geografica ed ambientale, alla relazione con altri siti della stessa cultura, alla situazione climatica del periodo in esame, alle possibilità delle risorse alimentari del territorio (BIAGI 1980).

Per quanto riguarda la ricostruzione ambientale di un sito, fra i vari studi possibili l'analisi dei reperti ossei fornisce dati molto importanti ed interessanti.

Le ossa degli animali sono state probabilmente il primo materiale biologico usato dagli archeologi per ricostruire l'ambiente dell'uomo preistorico (CHAPLIN 1971).

L'identificazione di animali come elefanti e iene in siti archeologici del Nord Europa fu di notevole importanza per stabilire che il clima era cambiato da quando erano apparsi i primi uomini. L'associazione di ossa e manufatti in grotte e depositi vicino ai fiumi non lasciano dubbi che questi animali furono contemporanei all'uomo della pietra.

La tradizionale cronologia del Pleistocene e dell'Olocene (Fig. 1) è basata sull'alternanza di fasi calde e fredde, ciascuna caratterizzata da proprie specie indicatrici (animali e vegetali). Ad esempio il mammut e il daino indicano condizioni fredde, il bisonte e l'elefante condizioni calde. Studi ambientali recenti hanno comunque mostrato che tali categorie di faune sono troppo imprecise per indagini dettagliate sul Pleistocene e sull'Olocene. Si è così divisa la fauna in due gruppi: da una parte i grossi mammiferi, fonte primaria di cibo per l'uomo preistorico, che ci permettono di ricostruire le caratteristiche climatiche generali di una zona; dall'altra i piccoli mammiferi, raramente utilizzati come cibo, ma che, occupando habitat molto più ristretti, sono indicatori della presenza di eventuali microclimi locali.

La tundra, la foresta boreale, la foresta decidua, la steppa, la zona alpina so-

SUD. GEN.	DATE IN B.P.	PERIODI CLIMATICI	CIVILTA'	CARATTERI CLIMATICI
OLOCENE	0 – 500 – 1516 – 2800	SUB ATLANTICO	ETA' MODERNA MEDIOEVO ETA' DEL FERRO	avanzata dei ghiacciai, la foresta si ritira dalle zone più settentrionali; tra il 1200 BC e il 700 BC il clima é più mite; subito dopo , tra il 700 BC e il 500 BC aumenta l'umidità con inverni più miti ma con estati più fredde.
	2800 – 5000	SUB BOREALE	ETA' DEL BRONZO ENEOLITICO	clima temperato, umido foresta con betulla,pino, quercia,nocciolo,abete a seconda delle latitudini e altezze.
	5000 – 5500 – 7000	ATLANTICO	NEOLITICO	clima freddo, la foresta é rimpiazzata dalla brughiera ad erica e dalla prateria. OPTIMUM POST-GLACIALE clima caldo,scioglimento dei ghiacciai, foresta.
	7000 – 9000	BOREALE	MESOLITICO	clima temperato, inverni miti ed estati più calde; foresta con pino,quercia, nocciolo in abbondanza.
	9000 – 10300	PREBOREALE		temperatura in aumento, foresta con betulla e pino.
PLEISTOCENE SUP.	10300 – 11000	DRYAS RECENTE	PALEOLITICO SUP.	clima freddo, tundra e foresta con betulla e pino nelle zone più meridionali.
	11000 – 12000	ALLERÖD		clima temperato, foresta con pino,quercia,olmo e nocciolo in Italia e Francia.
	12000 – 14000	BÖLLING		temperatura in aumento, foresta con betulla,sorbo e pino; tundra nelle zone fredde.
	14000 – 18000	DRYAS ANTICO		ritiro dei ghiacciai clima freddo,tundra con saxifraghe,muschi e licheni. minimo livello del mare, massima punta fredda.

Fig. 1 - Quadro generale dei periodi climatici e delle culture umane

no, ad esempio, i principali habitat che hanno rivestito importanza nell'evoluzione e nella localizzazione delle specie durante il Pleistocene e i periodi postglaciali nell'Europa settentrionale ed orientale. In ciascuno di essi esistono associazioni di specie animali che si sono evolute (o adattate) insieme e che sono esistite in relazione dinamica con l'habitat e l'una con l'altra.

È evidente allora che il ritrovamento di reperti ossei ci permette di fare considerazioni sulle caratteristiche che quel determinato ambiente ha presentato in un passato più o meno lontano. Naturalmente i dati paleofaunistici devono essere associati ad altri studi, primo fra tutti lo studio paleobotanico.

Recentemente si è potuto però correlare più direttamente le ossa con il clima riuscendo ad ottenere da un singolo reperto valori di temperatura media annua al suolo, parametro climatico fra i più importanti (D'ANGELA 1986).

Le ossa e il clima

La temperatura di una data zona e i resti di un animale ritrovati in quell'area sembrano due cose completamente separate, senza alcun legame tra loro. Eppure grazie alla chimica, oggi si è riusciti a correlarli e a far diventare un reperto quale un frammento d'osso un indicatore climatico. Vediamo di spiegare semplicemente come ciò sia possibile.

Gli animali introducono acqua nel loro organismo sotto forma di liquido che bevono e quella contenuta nel cibo che trovano nella zona in cui vivono, zona più o meno ampia a seconda della specie di appartenenza. Il fosfato delle ossa degli animali si rinnova in tempi diversi e precipita a spese dell'acqua corporea cioè dell'acqua interna dell'organismo. Ciò che ci interessa in questo studio e che viene misurato è l'ossigeno del fosfato dell'osso, ossia l'ossigeno presente nell'acqua ambientale. Si è potuto dimostrare che l'ossigeno dell'acqua di una determinata area è a sua volta correlato con la temperatura media annua al suolo: questo significa che ad ogni valore dell'ossigeno corrisponde un valore di temperatura.

Poiché tutte queste variabili sono legate tra di loro si possono saltare i passaggi intermedi correlando direttamente l'ossigeno del fosfato con la temperatura come esemplificato nello schema seguente:

OSSIGENO ACQUA METEORICA
(AMBIENTALE)
animale
Ossigeno acqua corporea
OSSIGENO FOSFATO OSSA
TEMPERATURA MEDIA ANNUA AL SUOLO

Per ciascuna specie studiata (ad esempio: bue, pecora, maiale, topo, uomo), scelte tra quelle solitamente presenti nei depositi preistorici, si sono costrui-

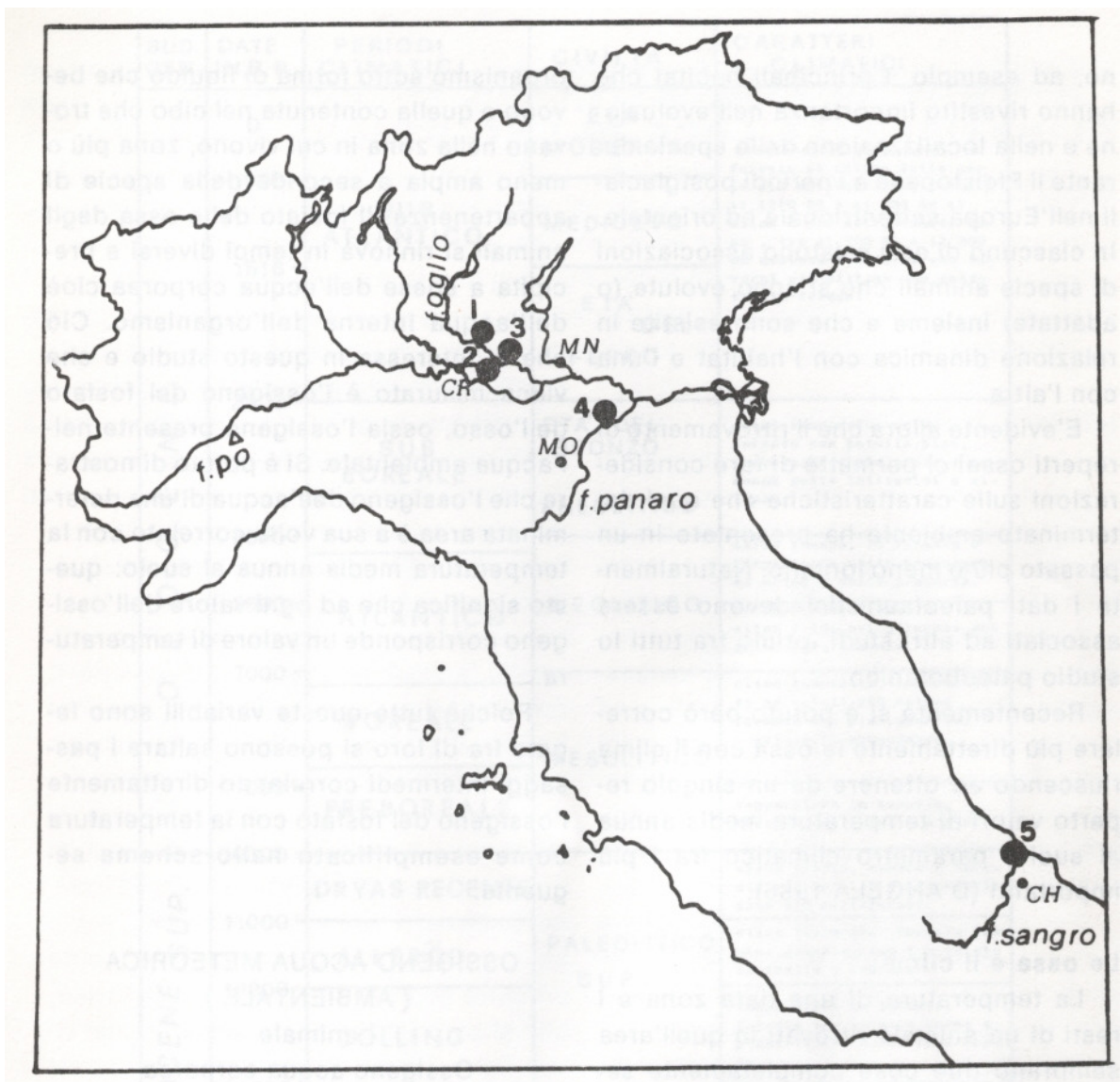



Fig. 2 - Localizzazione dei siti studiati:
1) Ostiano S. Salvatore e Ostiano Dugali Alti
2) Rivarolo Mantovano
3) Casatico di Marcaria
4) Spilamberto
5) Fossacesia
Sono stati inoltre indicati i fiumi nelle cui vicinanze si trovano i siti e le province di appartenenza.

Fig. 3 - Inquadramento cronologico e culturale degli insediamenti analizzati nel presente studio.

te così delle rette che ci forniscono per un determinato valore di ossigeno del fosfato un corrispondente valore di ossigeno dell'acqua ambientale. Da questo, mediante una semplice operazione matematica, e calcolando la differenza tra il valore dell'ossigeno trovato per l'acqua meteorica *preistorica e* quello dell'acqua ambientale attuale, si ricava il valore di temperatura.

Qualsiasi parte dello scheletro di un animale può essere sottoposto a questa misura ad eccezione forse dei denti sui quali non si è ancora in possesso di un numero significativo di dati.

Da una piccola quantità d'osso accuratamente pulito, lavato ed asciugato, si separa il fosfato mediante una complessa procedura chimica. Sotto vuoto spinto si separa dal fosfato l'ossigeno che viene misurato con uno strumento particolare detto spettrometro di massa.

Siti studiati

Sono stati analizzati con questa metodologia alcuni siti della Pianura Padana compresi tra le province di Mantova e Cremona (Casatico di Marcaria, Ostiano Dugali Alti e Ostiano S. Salvatore, Rivarolo Mantovano) e tutti situati in vicinanza del fiume Oglio; un sito in provincia di Modena, sul fiume Panaro (Spilamberto) e un sito in Abruzzo, in provincia di Chieti, sul fiume Sangro (Fossacesia) (Fig. 2) (D'ANGELA 1989).

I siti della Pianura Padana sono di età compresa tra il Neolitico Antico e l'Eneolitico; il sito abruzzese è di età neolitica (Fig. 3) e tutti quindi si riferiscono ai periodi climatici di parte del Boreale, dell'Atlantico e del Subboreale (Fig. 1).

I campioni neolitici di Casatico di Marcaria hanno indicato una situazione climatica quasi analoga a quella attuale con una differenza minima di circa 1 grado di temperatura, mentre i campioni eneolitici dello stesso sito hanno definito un'oscillazione verso una situazione climatica più fredda di circa 1,5 C - 2 C rispetto ad oggi.

Anche i campioni neolitici di Ostiano Dugali Alti hanno fornito valori di temperatura pressoché simili ad oggi mentre i campioni della cultura di Polada del sito di Ostiano S. Salvatore ci dicono che il clima doveva essere migliore con valori medi annui di temperatura di circa 1 C - 1,5 C superiori all'attuale.

Una temperatura di poco inferiore all'attuale (quasi 1 grado) viene indicata anche dai campioni neolitici di Rivarolo Mantovano, mentre le ossa umane dell'età del rame di Spilamberto forniscono un valore di temperatura inferiore di circa 3 gradi.

Riassumendo (Fig. 4) quindi, durante il periodo neolitico nella Pianura Padana le ossa misurate indicano un clima all'incirca paragonabile all'attuale, confermando le informazioni climatiche generali ottenute con altre metodologie di studio. I campioni neolitici analizzati si rife-

riscono infatti ad un momento di transizione tra l'optimum climatico postglaciale che ha caratterizzato la prima parte dell'Atlantico e la fase a clima freddo che

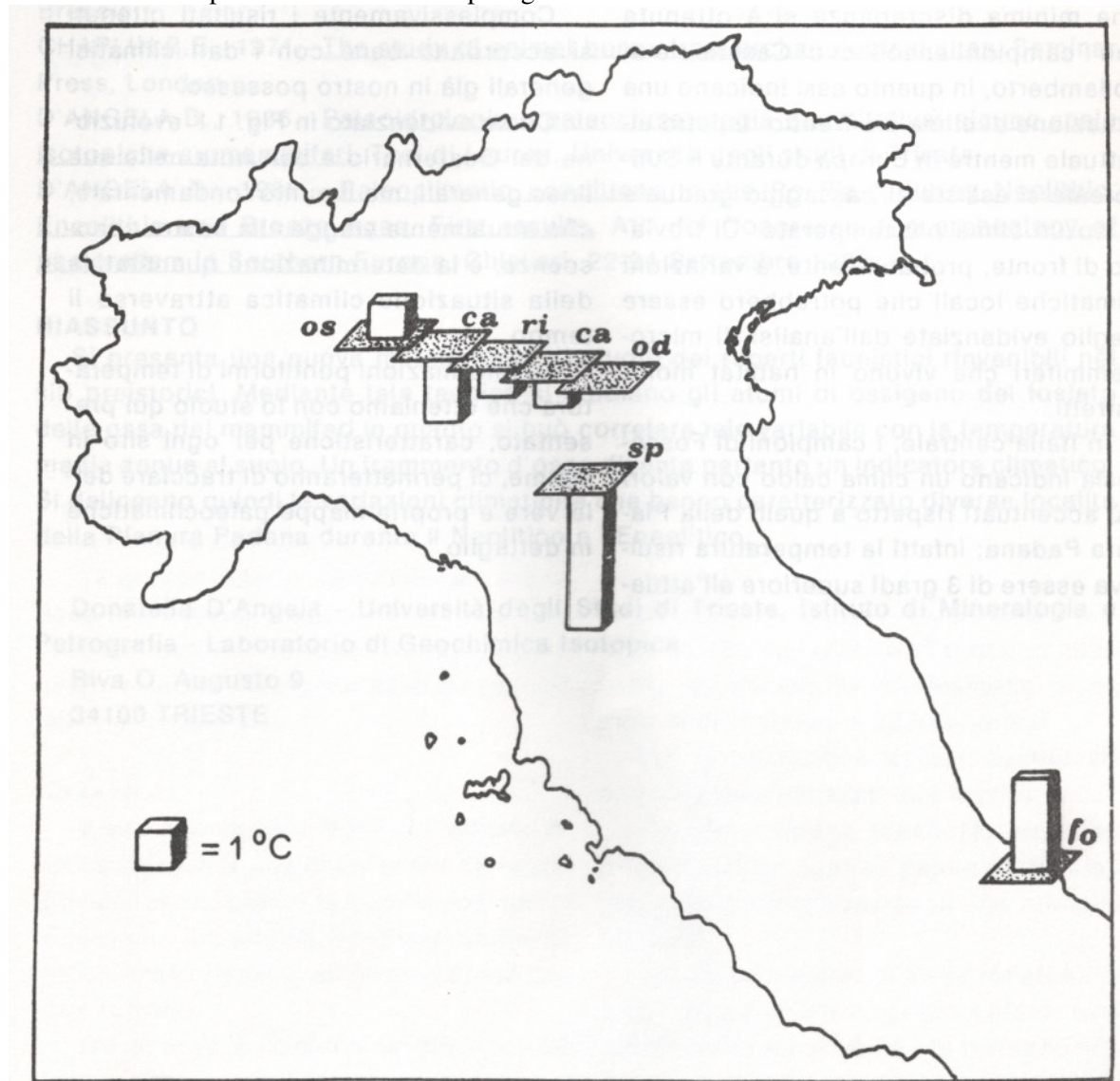



Fig. 4 - Visualizzazione grafica dei risultati ottenuti. I parallelepipedi verticali indicano i gradi in più o in meno rispetto all'attuale temperatura media indicata dai parallelogrammi orizzontali.
os = Ostiano S. Salvatore, ca = Casatico di Marcaria, ri = Rivarolo Mantovano, od = Ostiano Dugali Alti, sp = Spilamberto, fo = Fossacesia.

ha caratterizzato invece la seconda parte dell’Atlantico e l’inizio del Subboreale. Una minima discrepanza si è ottenuta con i campioni eneolitici di Casatico e di Spilamberto, in quanto essi indicano una situazione di clima più freddo rispetto all’attuale mentre in Europa durante il Subboreale si assiste al passaggio graduale verso un clima più temperato. Ci troviamo di fronte, probabilmente, a variazioni climatiche locali che potrebbero essere meglio evidenziate dall’analisi di micromammiferi che vivono in habitat molto ristretti.

In Italia centrale, i campioni di Fossacesia indicano un clima caldo con valori più accentuati rispetto a quelli della Pianura Padana; infatti la temperatura risultava essere di 3 gradi superiore all’attuale in pieno accordo con la fase atlantica dell'optimum climatico.

Complessivamente i risultati ottenuti si accordano bene con i dati climatici generali già in nostro possesso.

Come evidenziato in Fig. 1 l’evoluzione del Quaternario è ben nota nelle sue linee generali, ma il punto fondamentale, che attualmente sfugge alla nostra conoscenza, è la determinazione quantitativa della situazione climatica attraverso il tempo.

Le informazioni puntiformi di temperatura che otteniamo con lo studio qui presentato, caratteristiche per ogni sito in esame, ci permetteranno di tracciare delle vere e proprie mappe paleoclimatiche in dettaglio.

BIBLIOGRAFIA

BIAGI P., 1980 - Archeologia preistorica. Metodologia della ricerca., Grafo edizioni, Brescia.

CHAPLIN R.E., 1971 - The study of animal bones from archaeological sites, Seminar Press, London.

D'ANGELA D., 1986 - Paleoidrologia e paleoclimatologia quantitativa: alcune scale isotopiche su mammiferi, Tesi di Laurea, Università degli studi di Trieste.

D'ANGELA D., 1989 - Paleoclimatic conditions in the Po Plain during Neolithic. Eneolithic and Bronze Ages. First results, Atti del Congresso The archeology of pastoralism in Southern Europe, Chiavari, 22-24 Settembre 1989.

RIASSUNTO

Si presenta una nuova metodologia di studio dei reperti faunistici rinvenibili nei siti preistorici. Mediante tale tecnica si studiano gli atomi di ossigeno del fosfato delle ossa dei mammiferi in quanto si può correlare tale variabile con la temperatura media annua al suolo. Un frammento d'osso diventa pertanto un indicatore climatico. Si delineano quindi le variazioni climatiche che hanno caratterizzato diverse località della Pianura Padana durante il Neolitico e l'Eneolitico.

Donatella D'Angela - Università degli Studi di Trieste, Istituto di Mineralogia e Petrografia - Laboratorio di Geochimica Isotopica
Riva O. Augusto 9
34100 TRIESTE

RINVENIMENTI DI MATERIALE PREISTORICO NEI PRESSI DELL'ABITATO DI ORZANO (UDINE)

Aldo CANDUSSIO
Andrea PESSINA

Premessa[1]

Nel corso del 1990 sono stati raccolti ad opera di alcuni membri della Società Friulana di Archeologia (G.A. Cescutti, A. Leonarduzzi, E. Palmarini) (Fig. 1) alcune centinaia di manufatti in selce scheggiata a nord e a sud di Orzano[2].

Le prospezioni di superficie, ancora in fase preliminare, hanno interessato due distinte aree permettendo di riconoscere una frequentazione umana dal Mesolitico all'età del bronzo.

Orzano 1

Il sito si colloca a Nord dell'abitato di Orzano sul margine di un antico terrazzo fluviale prospiciente la confluenza del t. Ellero con il t. Malina, sopraelevatesi di alcuni metri rispetto all'attuale corso dei due torrenti.

Quest'area è risultata la più ricca di reperti preistorici e da essa proviene la quasi totalità del materiale oggetto della presente nota.

L'industria litica è stata recuperata sparsa su una superficie di circa un ettaro senza che sia stato possibile ad oggi rilevare addensamenti di materiale. Non risultano neppure evidenti in superficie lembi di terreno antropizzato o frammenti fittili e ceramici.

I materiali

La documentazione raccolta è costituita da 152 manufatti non ritoccati misurabili, 90 nuclei, 10 ravvivamenti di nucleo, 4 microbulini e 298 strumenti.

Per la confezione delle industrie litiche risultano utilizzati due litotipi:

–selce a buona tessitura, superfici presentanti omogenea patina bianco lattea, cortici alterati indicanti una raccolta da suoli.

–selce con colori di varia tonalità dal nero, grigio-scuro al grigio chiaro, presente anche localmente nel terrazzo sot-

1 Lo studio dei materiali e la redazione del presente articolo sono di A. Pessina, i disegni dei materiali sono di A. Candussio.
2 Materiali presso i Civici Musei di Udine. Si ringraziano i sigg. G.A. Cescutti, A. Leonarduzzi e E. Palmarini per aver permesso lo studio dei materiali da loro recuperati.

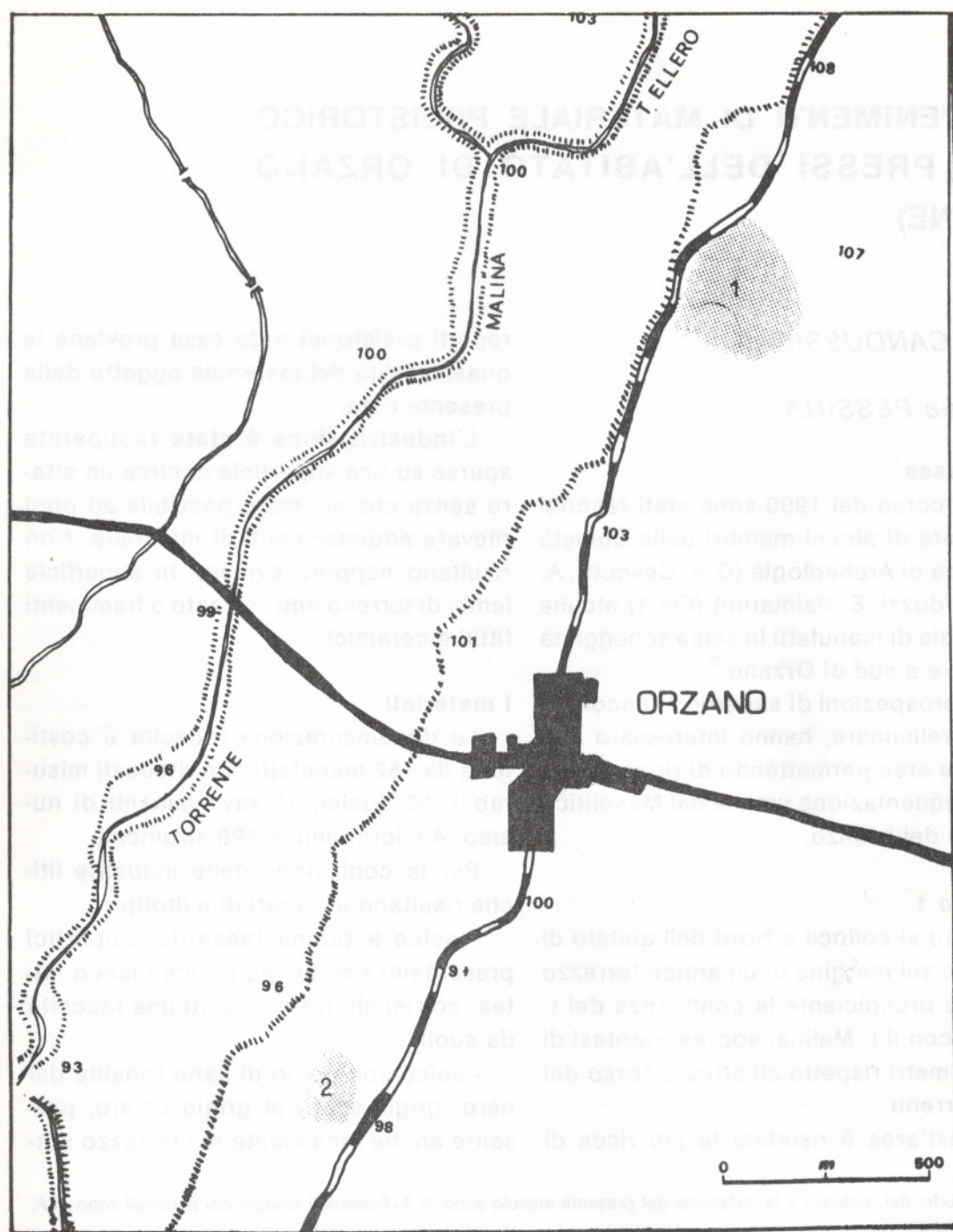



Fig. 1 - Ubicazione dei rinvenimenti preistorici.

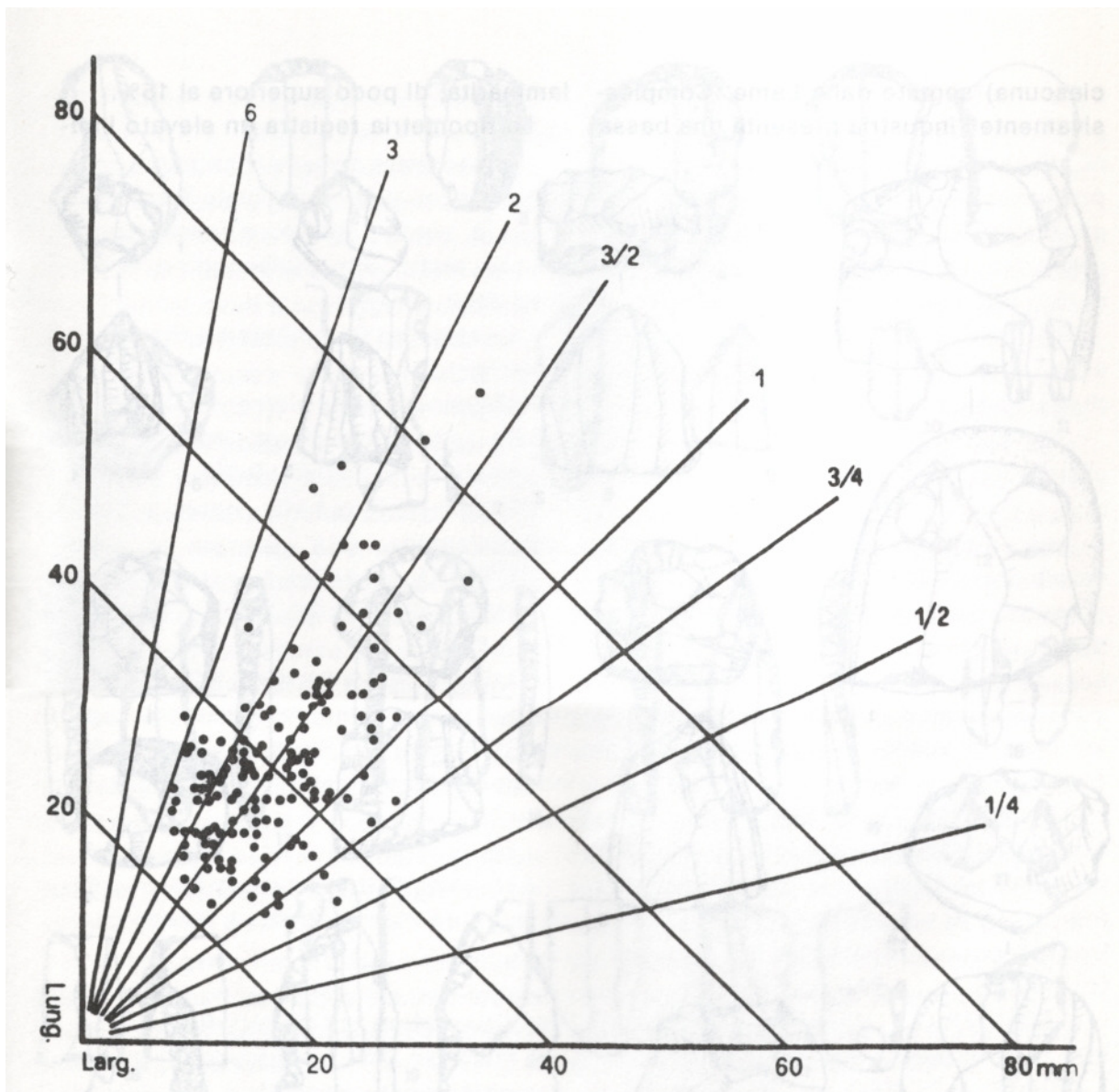



Fig. 2 - Orzano 1: diagramma litotecnico dei manufatti non ritoccati.

to forma di ciottoli ovali di piccole e medie dimensioni con cortici di tipo fluviale o morenico.

I manufatti non ritoccati

L'analisi della litotecnica (BAGOLINI 1968) (Fig. 2) vede come classi prevalenti le Schegge laminari e le Schegge (36.8%

ciascuna) seguite dalle Lame. Complessiva-mente l'industria presenta una bassa laminarità, di poco superiore al 15%.

La tipometria registra un elevato indi-

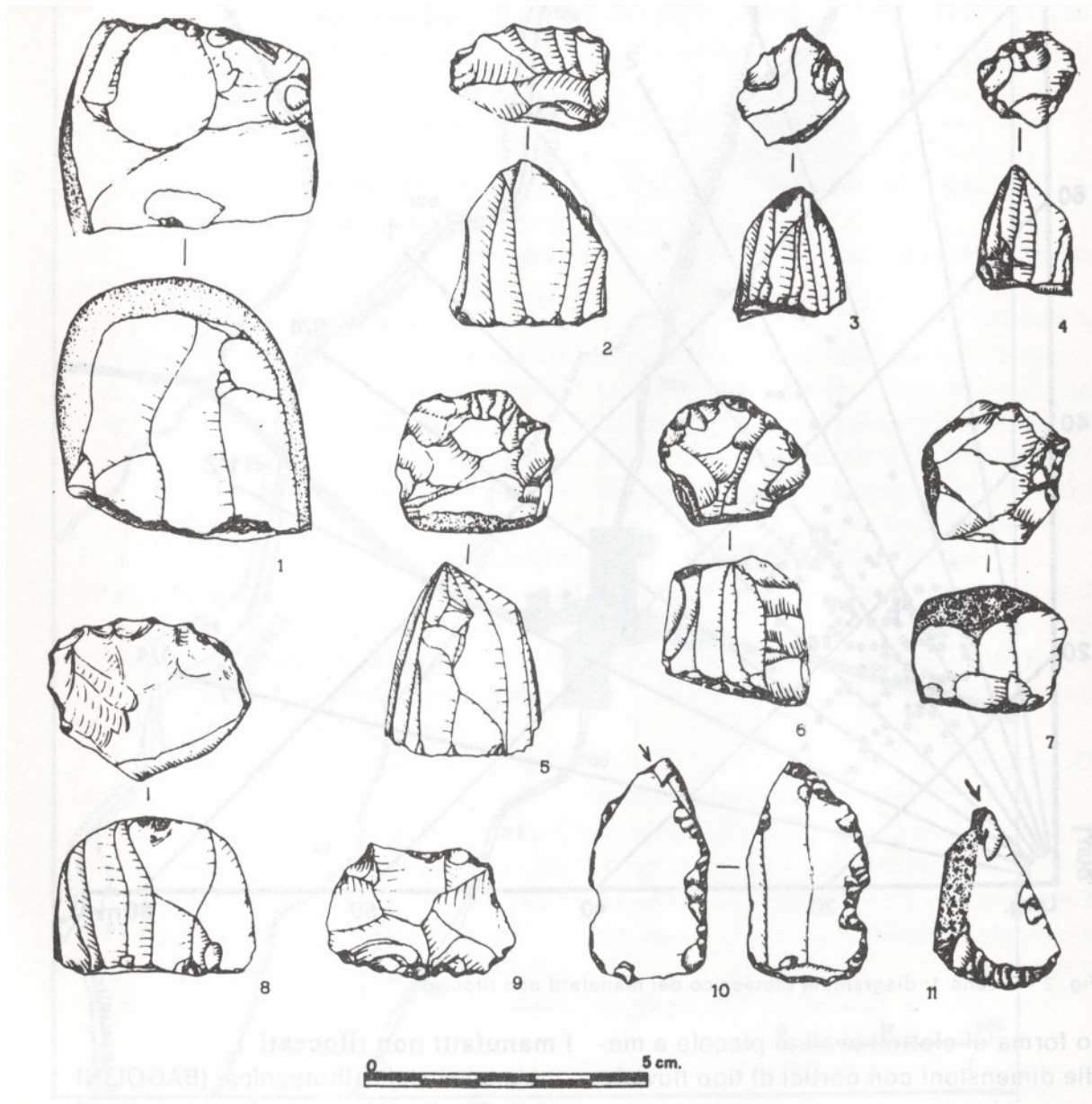



Fig. 3 - Orzano 1: industria litica

Fig. 4 - Orzano 1: industria litica.

ce di microlitismo (55%), seguito dalla classe dei normoliti (35.5%).

Gli strumenti (LAPLACE 1964)

NUCLEI (90) (Fig.3, 1-9) – È prevalente

il tipo carenoide a schegge o lamelle da piccolo ciottolo fluviale, con o senza piano di percussione preparato. Seguono i poliedrici a schegge e i conici a lamelle generalmente con piano di percussione preparato. Rari i tipi centripeti a schegge di tipo ovale (6) e i prismatici a lamelle.

BULINI (13) (Fig. 3, 10-11) - Sono presenti tipi semplici a stacco laterale o su ritocco a stacco trasversale.

GRATTATOI (51) (Fig. 4, 1-7) - È la classe di strumenti meglio rappresentata.

Sono generalmente su supporto laminare e prevalgono le forme corte a fronte convessa con o senza ritocco laterale. Sono rari gli esemplari con fronte rettilinea, a muso, a spalla, su calotta. Buona parte di questi strumenti risulta ottenuta su selce di buona tessitura presentante patina bianco lattea.

TRONCATURE (27) (Fig. 4, 8-9 e 11) - Generalmente su lama e lamella, prevale fra esse il tipo obliquo anche con *piquant triedre* (2 esemplari). Abbiamo inoltre troncature normali, marginali e, raramente, inverse.

GEOMETRICI (1)(Fig. 4, 22) - Un'armatura romboidale su lamella.

PUNTE A DORSO (4) (Fig. 4, 13-15) - Sono presenti tre grandi punte a dorso bilaterale su larga lama e una punta su lama sempre a ritocco bilaterale tendente all'erto.

FOLIATI (10) (Fig. 5, 2-3) – Sono 5 le cuspidi foliate:

– 1 esemplare a corpo triangolare semplice, ritocco piatto bifacciale marginale.

– 1 a corpo ogivale, a faccia piana, ritocco piatto bifacciale con risparmio della zona centrale.

– 3 esemplari frammentari a ritocco bifacciale.

Abbiamo inoltre 1 elemento di falcetto foliato rettangolare con ritocco piatto marginale e 3 raschiatoi foliati.

BECCHI (1) (Fig. 4, 10) - Becco Troncatura su lamella.

DENTICOLATI (108)

LAME E SCHEGGE RITOCCATE (75) (Fig. 4, 18-21)

RAVVIVAMENTI DI NUCLEO (10) - Attestano in loco le operazioni di *debitage.*
MICROBULINI (4) (Fig. 4, 12 e 16-17) - Sono presenti 2 esemplari distali e 2 prossimali.

Abbiamo inoltre un'ascia frammentaria in pietra verde levigata a tallone conico.

Considerazioni sui materiali.

I materiali litici qui presentati paiono tipologicamente riferibili a più episodi cronologicamente e culturalmente distinti, inquadrabili tra l'VIII e il II millennio a.C. .

Il momento più antico di frequentazio-

ne dell'area sembra infatti riferibile al Mesolitico (VIII-V millennio a.C.)[3].

Benché fra i materiali non vi siano elementi caratteristici di questo periodo quali le armature geometriche e gli elementi a dorso, possono considerarsi sicuramente mesolitici i nuclei ovali a schegge, particolarmente frequenti nella serie sauveterriana della vicina conca atesina (BROGLIO, KOZLOWSKI 1983), e in minor misura i piccolo nuclei poliedrici a schegge.

Questa presenza mesolitica sembrerebbe confermata anche dai dati dell'industria non ritoccata, che, pur fortemente condizionata dalle modalità di raccolta dei materiali, presenta uno spiccato microlitismo ed una scarsa laminarità.

Il gruppo di materiali tipologicamente riferibile al Primo Neolitico costituisce l'episodio più consistente e meglio definito, inquadrabile cronologicamente nella seconda metà del V millennio a.C. . A questo momento sono riferibili i materiali realizzati in selce con spessa patina bianco lattea.

Alle industrie tipiche delle genti del Primo Neolitico dell'Italia Settentrionale e della stessa area friulana (BAGOLINI, BIAGI c.s.) rimandano:

- l'industria essenzialmente laminare,
- la presenza di nuclei a lamelle conici,
- l'elevato indice di grattatoi su supporto laminare,
- le troncature su lama anche con *piquant triedre,*
- il geometrico romboidale, elemento quest'ultimo diagnostico delle industrie del Neolitico Antico.

Anche l'ascia frammentaria in pietra verde levigata presentante tallone conico è un tipo ben noto nel coevo villaggio neolitico di Sammardenchia di Pozzuolo del Friuli (BAGOLINI et al., c.s. a). Le punte a dorso bilaterale su larga lama non sono invece molto frequenti nello strumentario del Primo Neolitico dell'Italia Settentrionale, ma compaiono anche se raramente in area friulana. Sono infatti presenti nel sito di Cesena di Azzano Decimo (PN) (BAGOLINI et al., c.s. b). Questa presenza nelle industrie litiche del Primo Neolitico potrebbe indicare l'esistenza in alcuni siti di pratiche economiche tradizionali quali attività di caccia.

Al II millennio a.C. sono invece genericamente attribuibili le cuspidi foliate e l'elemento di falcetto rettangolare, che tende generalmente a comparire con le ultime fasi del Bronzo Antico. Si tratta di pochi elementi sparsi, che indicherebbero non tanto l'esistenza di un sito quanto una più generica presenza nell'area di popolazioni dell'età dei metalli.

Orzano 2

L'area si colloca a Sud dell'abitato, allineandosi presso il margine dello stesso terrazzo fluviale. I reperti raccolti so

3 Per l'esame di tutti i dati cronologici disponibili per l'Italia Centro Settentrionale cfr. ALESSIO et al. 1983.

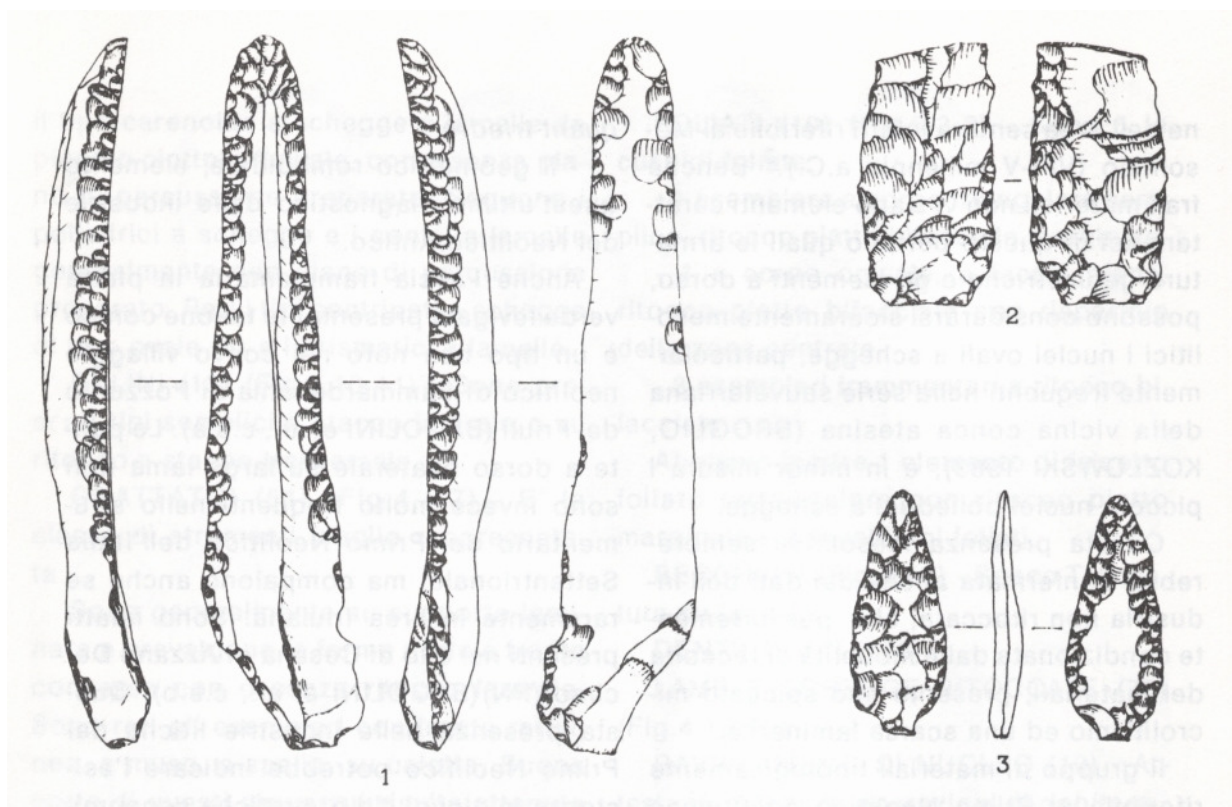



Fig. 5 - Orzano 2: industria litica.

no estremamente scarsi e non sono riconoscibili concentrazioni di materiali o lembi antropici. L'industria è prevalentemente su scheggia. Sono scarsi gli strumenti, rappresentati da schegge ritoccate o da qualche grattatoio di fattura grossolana.

Oltre alla selce presente sotto forma di piccoli ciottoletti fluviali, risulta in questo sito utilizzata anche la quarzite.

Le caratteristiche di questo materiale sembrano indicare un'industria riferibile all'età dei metalli, simile a quelle note in diverse località della zona (Molin Nuovo, Qualso) (BRESSAN, CANDUSSIO, RIEDEL 1981). Di notevole interesse è invece il rinvenimento in quest'area di un grattatoio (Fig.5,1) su lunga lama con ritocco bilaterale realizzato in selce bianco lattea.

Strumenti di questo tipo sono elementi caratteristici delle industrie litiche delle genti della cultura dei Vasi a Bocca Quadrata di "stile geometrico lineare" (BIAGI 1974, BAGOLINI 1984) che sappiamo costituire in area padana, nel Veneto e nel Trentino l'inizio del Medio Neolitico (primi secoli del IV millennio a.C.) sostituen-

dosi ai precedenti gruppi del Primo Neolitico.

Conclusioni.

I rinvenimenti di superficie nell'area di Orzano permettono di integrare con qualche elemento di estremo interesse il quadro del popolamento preistorico dell'area friulana quale si va sempre meglio definendo.

Come sopra esaminato, il materiale sembra riferibile a diversi momenti culturali collocabili cronologicamente fra l'VIII e il II millennio a.C. .

Tra l'VIII e gli inizi del V millennio l'area di Orzano fu frequentata da gruppi di cacciatori raccoglitori mesolitici. Questa presenza conferma il notevole interesse da parte di questi gruppi umani per la zona friulana, ricca di ambienti ecologici diversi in grado di consentire economie a spettro diversificato (caccia a mammiferi di media e piccola taglia, uccellagione, raccolta di molluschi e prodotti spontanei)[4]. Negli ultimi due anni le segnalazioni di stazioni mesolitiche in Friuli, grazie alle ricerche in corso, sono sensibilmente aumentate (CANDUSSIO et al. c.s.) e le presenze ora note interessano l'area montuosa, quella collinare e la Bassa pianura friulana fino ai margini della laguna[5]. In tutte queste scelte topografiche ed insediamentali sappiamo aver avuto un peso determinante la presenza di aree umide quali laghetti alpini, specchi inframorenici, zone palustri, bassure fluviali, ecc.

Il sito di Orzano, posto a lato della confluenza di due torrenti, sembra rispondere alle medesime strategie economiche.

È interessante il fatto che con il passaggio al Primo Neolitico vengano spesso insediate le medesime aree, indice questo di una economia dove l'incipiente agricoltura poteva non avere una grande importanza alimentare e persistevano attività tradizionali.

Possiamo ipotizzare che il gruppo neolitico di Orzano usufruisse quindi delle prospicienti bassure umide per attività di caccia di vario tipo (documentate anche dalla presenza nell'armamentario litico di punte a dorso) utilizzando invece l'area pianeggiante del terrazzo per eventuali pratiche agricole. Questa duplicità funzionale dei siti nelle prime fasi del Neolitico è stata già più volte riconosciuta anche nell'area padana.

Se per quanto riguarda l'industria liti-

4 I dati paleoeconomici disponibili indicano infatti attività di caccia a grossi mammiferi (cervi, stambecchi, caprioli, cinghiali), di piccola caccia a tartarughe palustri, pesca, raccolta di molluschi e di uova di uccelli, con un notevole arricchimento della gamma di risorse alimentari disponibili. Si veda per la vicina conca di Trento e per il Carso triestino: BOSCATO, SALA 1980; AA.W. 1984.

5 Presenze mesolitiche sono state riconosciute a Casera Valbertad, P.so Pramollo, M. Madrizza, Cassacco, Rive d'Arcano, S. Daniele, Fagagna, Biarzo, Cladrecis, S. Giorgio di N., Porpetto e Bertiolo.

ca non vi sono a Orzano elementi di novità rispetto a quanto noto per i gruppi del Primo Neolitico padano e friulano, i dati provvisori sulla materia prima utilizzata per la confezione degli strumenti confermano quanto recentemente emerso (FERRARI, PESSINA c.s.) sui sistemi di approvvigionamento di selce delle popolazioni neolitiche friulane. Mentre nel Mesolitico i gruppi umani risultano utilizzare litotipi selciferi disponibili nei pressi dei siti, con il Neolitico si sviluppano consistenti traffici con l'area berico-euganea per procurarsi materiali di buona taglia e di ottima qualità (quale appunto la selce bianco lattea di Orzano), pur persistendo anche l'uso di selce locale.

Con questo traffico sono forse connesse le presenze in Friuli di ceramiche di importazione della cultura di Fiorano, i cui siti più nordorientali si collocano appunto nell'area lessinica.

L'esistenza di vaste reti di scambio in questo periodo in Friuli è d'altra parte ben documentato dalla presenza nel villaggio del Neolitico Antico di Sammardenchia presso Udine di pietre verdi provenienti dall'area piemontese per la fabbricazione di asce e accette in pietra levigata e di lamelle d'ossidiana ungherese e lipariota[6]. É possibile ipotizzare che questi scambi interessassero se pur in misura diversa le numerose comunità insediate in questo periodo[7] in tutta la pianura friulana e nell'area collinare[8].

L'isolato elemento di Orzano 2 riferibile alla cultura dei Vasi a Bocca Quadrata testimonia di una presenza neolitica anche nelle fasi successive. Si tratta di un dato che pur nella sua provvisorietà riveste notevole interesse.

Non si conoscono infatti ad oriente del Tagliamento presenze riferibili a questa cultura, persistendo nella nostra documentazione riguardante il Friuli una grossa lacuna per tutto il IV millennio a.C. .

Materiali riferibili alla fase "incisioni e impressioni" sono conosciuti in Friuli al Palù di Livenza (PN).

Se la presenza di materiali a Orzano della cultura VBQ di "stile geometrico lineare" risulterà confermata da future ricerche in programma potremo finalmente chiarire le successive fasi del Neolitico friulano nel IV millennio, estendendo l'areale noto di questa cultura dall'area vicentina, ove si collocano i più vicini siti noti per questa fase (Fimon e Villa del Ferro), fino al Friuli (BAGOLINI 1984).

6 Comunicazioni personali di L. Barfield e G. D'Amico.

7 Per il Neolitico Antico friulano abbiamo tre datazioni radiometriche: villaggio di Sammardenchia: BLN3373 -4170 + -60 bc; villaggio di Fagnigola: R1544a -4100 +-90 bc; R1545a -3810 +-160 bc.

8 Ragogna, Sammardenchia, Buttrio, Palmanova, Ziracco, Biarzo, Cladrecis, S. Giorgio di N., Muzzana, ecc.

BIBLIOGRAFIA

AA.VV., 1984-Il Mesolitico sul Carso Triestino. Società per la Preistoria e Protostoria della Regione Friuli Venezia Giulia, quaderno n. 5.

ALESSIO M., ALLEGRI L., BELLA F., BROGLIO A., CALDERON G., CORTESI C., IMPROTA S., PREITE MARTINEZ M., PETRONE V., TURI B., 1983 - C14 datings of three mesolithic series of Trento Basin in the Adige Valley (Vatte di Zambana.*Pradestel, Romagnano) and comparisons with mesolithic* series of other regions. Preistoria Alpina 19.

BAGOLINI B., 1968 - Ricerche sulle dimensioni dei manufatti litici preistorici non ritoccati. Annali Università Ferrara, XV, 1 (10).

BAGOLINI B., 1980 -Introduzione al Neolitico dell'Italia Settentrionale. Suppl.to Bollettino Società Naturalisti "Zenari", Pordenone.

BAGOLINI B., 1984 - Il Neolitico, in ASPES(ed.) Il Veneto nell'antichità. Banca Popolare di Verona.

BAGOLINI B., BIAGI P., c.s. - The first neolithic chipped stone assembiage of Northern Italy. in Chipped stone industries of the early farming cultures in Europe. Archaeología *Interregionalis, Warzaw.*

BAGOLINI B., BRESSAN F., CANDUSSIO A., FERRARI A., MESSORI A., NAZZI A., PESSINA A., TOSONE R., c.s.a - Ricerche di superficie nell'area di Sammardenchia di Pozzuolo del Friuli, in Atti XXIX Riunione Scientifica I.I.P.P., Trieste 1990.

BAGOLINI B., FERRARI A., GRILLO A., PESSINA A., TONON M., c.s.b -)I sito neolitico di Fagnigola (scavi 1979) e i nuovi dati dal territorio, in Atti XXIX Riunione Scientifica I.I.P.P., Trieste 1990.

BIAGI P., 1974 - Il Neolitico di Quinzano Veronese. Memorie Museo Civico Storia Naturale Verona, XX, 1972.

BOSCATO P., SALA B., 1980 - Dati paleontologici, paleoecologici e cronologici di tre depositi mesolitici in Valle dell'Adige (Trento). Preistoria Alpina 16.

BRESSAN F., 1983 - Le Mesolithique au Friul: les sites se referant au Mesolithique sur la base des decouvertes de surface. Preistoria Alpina 19.

BROGLIO A., KOZLOWSKI S.K., 1983 - Tipologia ed evoluzione delle industrie mesolitiche di Romagnano III. Preistoria Alpina 19.

CANDUSSIO A., FERRARI A., PESSINA A., QUAGLIARO F., c.s. - Siti mesolitici in Friuli, in Atti XXIX Riunione Scientifica I.I.P.P., Trieste 1990.

CANDUSSIO A., FERRARI A., FERRARI U., MESSORI A., PESSINA A., PEZ O., QUAGLIARO F., TOSONE R., TULLIO B., c.s. - Nuovi siti mesolitici in provincia di Udine. Natura Bresciana 26.

FERRARI A., PESSINA A., c.s. - Le rocce utilizzate per la fabbricazione di manufatti in pietra scheggiata in Friuli, primi dati. in Atti XXIX Riunione Scientifica I.I.P.P., Trieste 1990.
LAPLACE G., 1964 - Essai de typologie systématique. Annali Università Ferrara, XV, suppl. II al vol. I.

RIASSUNTO

Vengono presentati i materiali litici recuperati nel corso di ricerche di superficie nei pressi dell'abitato di Orzano. Lo studio dei reperti permette di riconoscere una frequentazione preistorica dell'area dal Mesolitico fino all'età del bronzo con una più consistente presenza durante il Neolitico Antico. Particolare interesse riveste inoltre il rinvenimento di uno strumento caratteristico della fase "geometrico lineare" della cultura dei Vasi a Bocca Quadrata, dato che sembra aprire qualche spiraglio per una maggiore conoscenza delle vicende del IV millennio a.C. nell'area friulana.

Aldo CANDUSSIO
via Baldasseria Media 18
33100 UDINE

Andrea PESSINA via
G. B. Tiepolo 6 33100
UDINE

STRUMENTI IN PIETRA LEVIGATA DI ETÀ ENEOLITICA

OSSERVAZIONI SULLA TECNICA DI FORATURA DELLE ASCE MARTELLO.

Aldo CANDUSSIO

Nel periodo neolitico, accanto ai tradizionali strumenti in selce ottenuti mediante scheggiatura, comparve un nuovo utensile in pietra levigata, l'ascia. Questo strumento si otteneva da varie qualità di pietre dure che prima venivano sgrossate e successivamente levigate mediante un abrasivo costituito da sabbia e selce triturata.

Per la fabbricazione di queste asce furono principalmente usati ciottoli di giadeite, cloromelanite, porfido, serpentino ed eccezionalmente calcari molto compatti.

Questi strumenti da taglio sono molto comuni in tutti gli insediamenti neolitici conosciuti e hanno costanti la forma allungata, la quasi perfetta simmetria dei margini, un'accurata parte anteriore a tagliente curvo ed un tallone conico.

Gli strumenti di taglia minore, accette, pur mantenendo la precedente forma subtriangolare, si presentano con una sezione più piatta e alle volte senza il tallo-

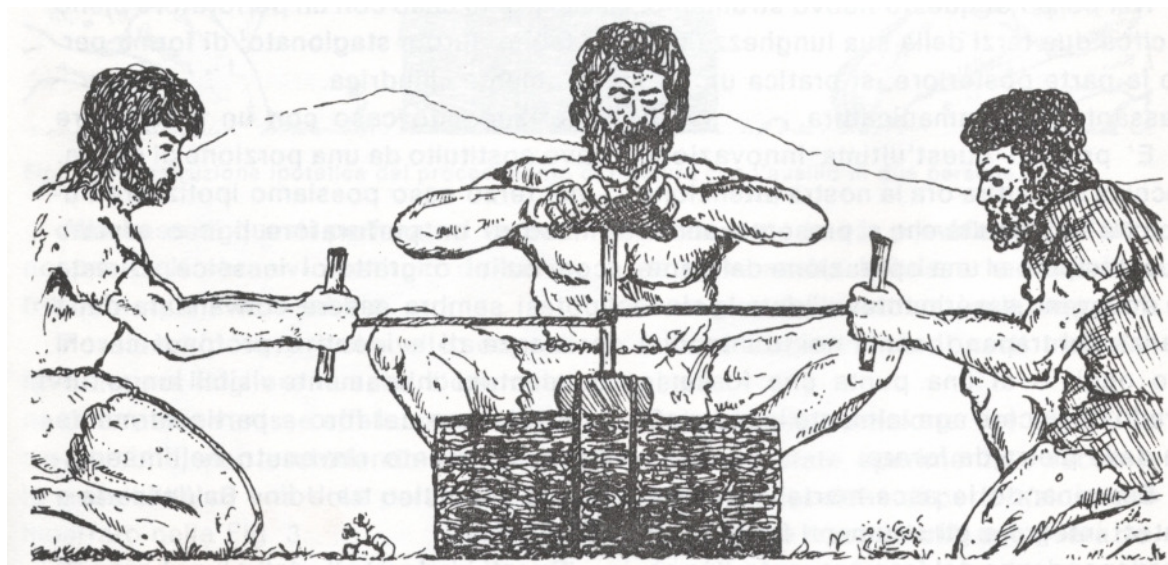



Fig. 1- Ricostruzione ipotetica del procedimento di foratura con l'ausilio di tre persone.

ne conico.

Questo particolare costruttivo è dovuto al fatto che le accette non venivano immanicate come quelle di dimensioni maggiori, bensì inserite in un alloggiamento di corno di cervo, d'osso o di legno. Si procedeva poi al fissaggio mediante mastici e a legature con fibre vegetali o strisce di pelle.

La loro funzione era prevalentemente di scalpelli o di piccoli strumenti per operazioni di rifinitura.

Con il periodo eneolitico venne apportata una sostanziale e rivoluzionaria modifica a questo strumento. Il corpo dell'ascia diventa più tozzo e la parte terminale diventa tronca e larga, con una superficie d'impatto variante da pochi centimetri quadrati ad oltre una decina.

Nel corpo di questo nuovo strumento, a circa due terzi della sua lunghezza verso la parte posteriore, si pratica un foro passante per l'immanicatura.

È proprio quest'ultima innovazione tecnica che attira ora la nostra attenzione poiché le difficoltà che si presentavano in quel tempo per una operazione del genere dovevano essere notevoli data la mancanza del trapano, come noi lo intendiamo oggi, o di una punta che fosse in grado di vincere agevolmente la resistenza della pietra da forare.

Esaminando le asce-martello conservateci integre e gli strumenti fratturati in corrispondenza del foro passante, si possono osservare due particolari fondamentali.

Nel primo caso notiamo che il foro passante è perfettamente cilindrico per tutta la sua lunghezza. In alcuni esemplari si nota la lucidatura a specchio del foro effettuata dopo la perforazione dello strumento, in altri più raramente il foro passante presenta ancora ben evidenti dei solchi concentrici più o meno profondi causati dai granelli di abrasivo trascinati dal perforatore rotante.

Nel secondo caso si possono osservare dei fori leggermente troncoconici con una differenza di circa due millimetri tra i due diametri.

Alla luce di queste constatazioni possiamo quindi supporre che le operazioni di foratura di questi strumenti venissero effettuate in tre modi diversi:

– nel primo caso con un perforatore pieno in legno duro e stagionato, di forma perfettamente cilindrica.
– nel secondo caso con un perforatore cavo costituito da una porzione di canna.
– nel terzo caso possiamo ipotizzare l'utilizzo di un perforatore ligneo armato con bulini o grattatoi in selce. Questa ipotesi sembra essere convalidata dalla presenza di evidenti e profondi cerchi concentrici chiaramente visibili lungo tutta la sezione del foro e particolarmente nello strumento rinvenuto nell'insediamento eneolitico tra Udine Baldasseria e Pradamano.

Questi perforatori, della lunghezza di circa trenta centimetri, potevano essere

tenuti premuti verso il corpo dell'ascia-martello da forare con una pietra piatta con un leggero incavo centrale e fatti ruotare alternativamente mediante un arco con la corda attorcigliata sugli stessi o più semplicemente con una sola corda resa più aderente al corpo del perforatore mediante prodotti adesivi (Figg. 1 e 2).

mettevano di stabilire quale tecnica di perforazione fosse stata usata (perforatore pieno o cavo) a causa della mancanza di uno o più strumenti parzialmente forati.

Con i recenti rinvenimenti abbiamo la dimostrazione che in Friuli furono usate entrambe le tecniche. Non sappiamo però se un metodo era prevalente sull'altro e se nella scelta influisse la tradizione tecnologica della comunità e la maggiore o minore disponibilità di certi materiali vegetali.

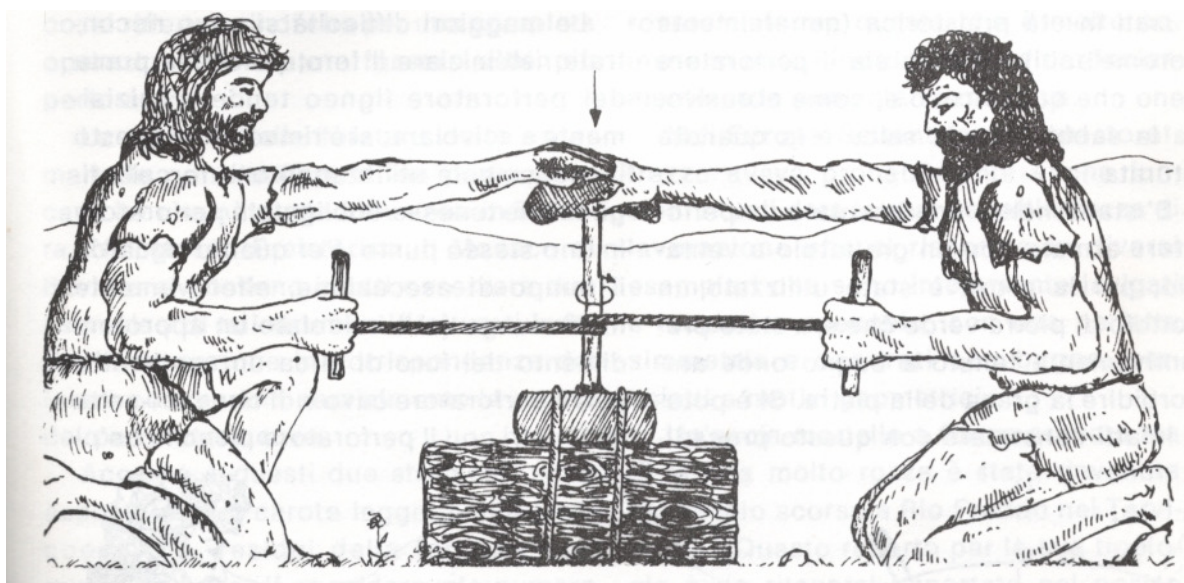



Fig. 2 - Ricostruzione ipotetica del procedimento di foratura con l'ausilio di due persone.

Alla base di questi perforatori venivano posti gli abrasivi costituiti da selce triturata, quarzite e sabbia.

Possiamo ipotizzare che, allo scopo di favorire una migliore riuscita, l'operazione di foratura venisse effettuata da due o tre persone, non escludendo comunque la possibilità di una sola persona come illustrato nella Fig. 3.

Fino a poco tempo fa, i pochi reperti rinvenuti nel territorio friulano non ci per-

Con la collaborazione del sig. Alfio Nazzi sono state sperimentate recentemente le tre tecniche di perforazione prima accennate traendo utili considerazioni sia sulla esecuzione che sul tempo impiegato. Non dobbiamo comunque di-

menticare che le attuali prove di foratura, considerando la certamente maggiore abilità tecnica degli uomini eneolitici, non possono che fornire delle indicazioni per quanto riguarda i risultati e il tempo impiegato.

La sperimentazione è stata effettuata su materiali litici dello stesso tipo di quelli usati in età preistorica (generalmente cloromelaniti), usando sia il perforatore pieno che quello cavo e, come abrasivo, sia la sabbia che la selce e la quarzite triturata.

È stato inoltre sperimentato un perforatore armato con un grattatoio a ventaglio; per la prova è stato utilizzato un ciottolo di pietra verde che era stato preventivamente tenuto a bagno onde ammorbidire la grana della pietra. Si è potuto infatti constatare con questo procedimento una maggiore facilità e celerità nella operazione di foratura.

Per questa operazione si è fatto ricorso a due persone, utilizzando una corda di canapa, un bastoncino cilindrico di legno di faggio stagionato ed una canna di bambù in sostituzione del sambuco stagionato.

Le maggiori difficoltà si sono riscontrate nell'iniziare il foro, poiché la punta del perforatore ligneo tendeva inizialmente a scivolare; si è rimediato a questo inconveniente utilizzando una forcella lignea che tenesse obbligato il perforatore in uno stesso punto. Per quanto riguarda il tempo di esecuzione, effettivamente molto lungo (si è calcolato un approfondimento del foro di circa un centimetro con il perforatore cavo e di circa sei-sette millimetri con il perforatore pieno in un'o-

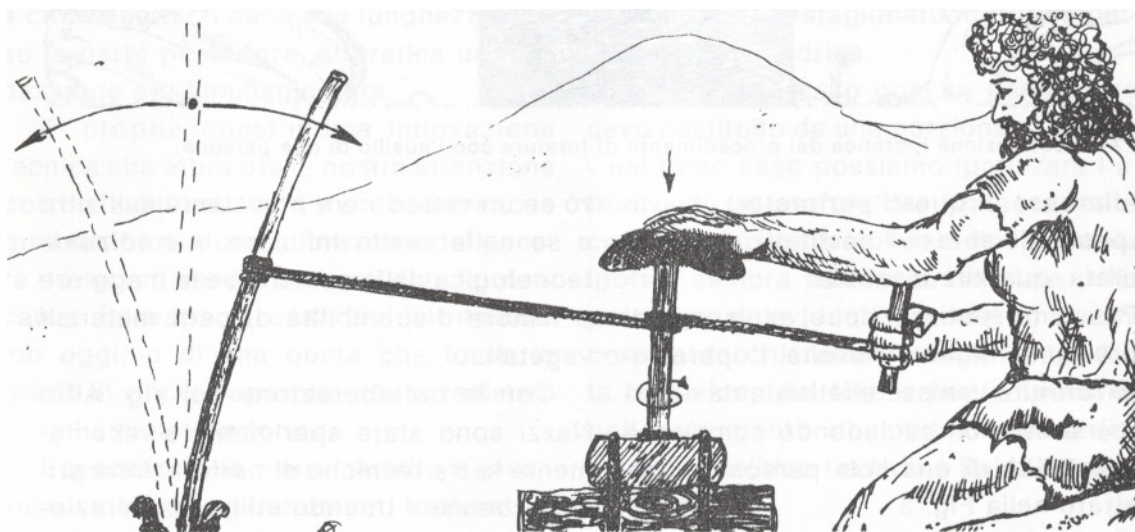



Fig. 3 - Ricostruzione ipotetica del procedimento di foratura con un solo operatore.

ra di lavoro), si suppone comunque che esso corrisponda alla realtà preistorica.

Dopo questa parziale operazione di foratura si è però notato che il perforatore ligneo, oltre a forare la pietra, si assottigliava con una certa facilità lungo le pareti. Questo inconveniente certamente si manifestava anche per l'uomo preistorico; si ritiene quindi che per una completa operazione di foratura fossero usati più perforatori.

La tecnica della foratura delle asce-martello con l'utilizzo di un perforatore cavo ha una notevole diffusione in Baviera. Nel Museo Preistorico di Monaco di Baviera si possono infatti osservare due esemplari di tali strumenti fratturati in fase di lavorazione in corrispondenza del foro e conservanti parzialmente la carota del perforatore cavo.

Accanto a questi due strumenti sono esposte sedici carote leggermente troncoconiche, residui della foratura con questa tecnica. Il considerevole numero di questi residui di lavorazione in una stessa località fa pensare ad una intensa produzione di asce-martello non soltanto per il fabbisogno degli abitanti del villaggio, ma anche per l'esportazione di tali manufatti.

Le caratteristiche costruttive delle asce-martello bavaresi si discostano da quelle prodotte nell'area friulana per un evidente ingrossamento nel corpo dell'attrezzo in corrispondenza del foro onde renderlo più resistente alle varie sollecitazioni cui era sottoposto quando veniva usato per l'abbattimento degli alberi o per altre operazioni di battitura.

Alcuni di questi strumenti si differenziano dai nostri per una caratteristica curvatura del corpo a forma di navicella rovescia, forma questa che è molto comune in tutto il nord Europa e particolarmente nella penisola scandinava.

Nell'Europa Settentrionale questo attrezzo aveva probabilmente anche funzioni rituali data la grande raffinatezza di lavorazione che si riscontra in diversi esemplari che sono interamente levigati e lucidati a specchio, con una perfetta simmetria e decorati con bugne, cerchietti e motivi geometrici.

Un'ascia-martello a forma arcuata ma di fattura molto rozza è stata rinvenuta nel secolo scorso a Rio Freddo nel Tarvisiano[1]. Questo reperto per la sua tipologia è da ritenersi importato nel nostro territorio da oltre le Alpi o qui portatovi al seguito di un gruppo migrante.

Questo esemplare, pur essendo di forma arcuata, si differenzia dai tipi bavaresi e della penisola scandinava per la sua forma assottigliata e per la mancanza dell'ingrossamento di rinforzo in corrispondenza del foro passante, per la rozzezza della lavorazione e per il tipo di pietra usato, un conglomerato poco com-

1 Cfr. Enciclopedia Monografica del Friuli V.G.., 1978, vol. III, p28.

patto e poco resistente.

Questo manufatto ha inoltre la parte terminale con un piano di impatto molto ridotto, quindi più che un'ascia-martello è da ritenersi un'ascia forata di tipo neolitico e comunque un attrezzo non utilizzabile per operazioni di taglio ma solo per funzioni rituali.

Nel Museo Archeologico di Atene, oltre ai tipi di ascia-martello a forma di navicella, sono presentì alcuni strumenti leggermente arcuati ed altri rettilinei con la caratteristica tecnica che il foro non è passante bensì praticato da entrambi i lati per una profondità di poco superiore al centimetro. Questi fori parziali sono stati eseguiti con un perforatore cilindrico a testa arrotondata. Si tratta di esemplari di ottima fattura, alcuni dei quali presentano delle bellissime decorazioni in rilievo a cordoncino o a treccia ed alcuni esemplari hanno una levigatura superficiale a specchio.

Questi strumenti, con il foro praticato parzialmente nella parte superiore ed inferiore, creavano dei problemi non indifferenti nell'immanicatura che si suppone potesse venire effettuata soltanto con l'applicazione di due distinti manici di legno, uno inferiore ed uno superiore a forcella traente che veniva fissato a quello inferiore.

Queste considerazioni sembrano autorizzare a considerarli oggetti da parata o rituali.

Merita inoltre di essere citata per la sua particolarità di esecuzione un'ascia-martello conservata nel Museo di Ascoli Piceno, poiché essa si discosta notevolmente dai modelli precedentemente descritti.

La caratteristica principale di questo strumento è data dal fatto che la parte terminale (martello) è a forma di grosso bottone sporgente, con una sezione molto inferiore al corpo dell'attrezzo e la foratura è stata ottenuta con un perforatore pieno azionato da ambo le parti. Si nota infatti che il foro è costituito da due sezioni troncoconiche che si uniscono a metà corpo ed hanno i rispettivi diametri che differiscono di circa due millimetri.

Altri reperti con numerose varietà di forma ed esecuzione sono esposti nella sezione archeologica del Museo di Perugia; caratteristica frequente in essi è la foratura eseguita da entrambe le parti con il risultato di avere un foro doppiamente troncoconico. Un esemplare è tipologicamente simile a quello di Ascoli Piceno ed a uno del Museo di Ancona rinvenuto a Vescovaro associato ad altri reperti litici e riferibile alla cultura di Rinaldone. È molto probabile che questo tipo di ascia-martello sia stato usato esclusivamente per il combattimento.

Considerazioni

In base ai pochi elementi a nostra disposizione e per i pochi reperti finora rinvenuti nel territorio friulano si è tentato di ipotizzare il procedimento di foratu-

ra di questi strumenti, sulla base anche di una verifica moderna, utilizzando soltanto materiali potenzialmente a disposizione dell'uomo preistorico: corda di canapa, un bastoncino cilindrico di faggio stagionato, una canna ed un abrasivo composto da quarzite, selce triturata e sabbia.

Si è voluto inoltre mettere in evidenza che questo strumento fu il prodotto di una notevole innovazione tecnica per il procedimento di foratura[2].

La presenza di molti reperti fratturati in corrispondenza del foro di immanicatura indica che quest'ultimo provocava spesso l'indebolimento del corpo centrale dello strumento. La scoperta e la diffusione dell'uso del metallo (rame e bronzo) determinarono probabilmente un veloce abbandono delle asce-martello in pietra per i più resistenti manufatti metallici.

ASCE-MARTELLO DI RECENTE RINVENIMENTO NELL'AREA FRIULANA

I reperti oggetto della presente nota provengono da recenti ricerche nell'area friulana e sono in buona parte attualmente conservati presso i Civici Musei di Udine (nn. 1-4, 6-8 e 10).

In alcuni casi (nn. 2, 4, 5 e 6) i manufatti sono stati rinvenuti nei pressi di aree che hanno fornito anche altri manufatti in selce e quarzite riferibili all'Eneolitico.

Altri oggetti sono invece stati rinvenuti isolati e si tratta quindi di materiale accidentalmente smarrito riferibile ad insediamenti ubicati nelle immediate vicinanze non ancora individuati. In alcuni casi la scelta di tipi litologici completamente inadatti ad una utilizzazione pratica e la mancanza sul corpo dello strumento di tracce di usura sembrano indicare che alcuni esemplari facevano parte del corredo di tombe isolate o venivano utilizzati esclusivamente come oggetti di prestigio.

CATALOGO

1) Il reperto (Fig. 4)[3], integro in tutte le sue parti, è stato rinvenuto a Roveredo di Varmo in un terreno prossimo all'abitato. Una minuziosa ricerca nella zona non ha permesso il recupero di altri elementi preistorici.

L'ascia-martello è stata ottenuta da una pietra calcarea molto compatta e resistente

2 La tecnica della foratura era comunque già nota nel periodo neolitico, usata per la produzione di teste di mazza, pendagli e anelloni litici.

3 II reperto è stato rinvenuto dal sig. Lauro Bosco e consegnato al Museo di Udine tramite il sig. Verardo Orsaria che aveva già consegnato ai Musei Civici una splendida ascia neolitica rinvenuta nel suo orto in via Baldasseria Bassa a Udine alcuni anni fa.

di colore grigio leggermente maculato. Il tagliente, molto accurato nella esecuzione, presenta una perfetta raccordatura; il corpo dello strumento è rigorosamente simmetrico con una levigatura molto accurata ed una lucidatura superficiale che interessa solo la parte prossima al tagliente per una lunghezza di circa quattro centimetri.
Il foro, praticato a circa due terzi del corpo dello strumento verso la parte posteriore, ha una profondità di 63 mm e ha un diametro che varia dai 23 ai 24 mm.
Nella parte sottostante ed in perfetto allineamento con il foro superiore si nota una leggera depressione probabilmente praticata con una punta litica per iniziare un secondo foro che raggiungesse il primo. L'incompleta foratura dell'attrezzo ci fa pensare ad un suo forzato abbandono o ad un suo smarrimento.
L'esame del foro parziale ci conferma l'utilizzo di un perforatore ligneo pieno più volte sostituito; infatti se si osserva attentamente il profilo del foro parziale[4] si nota che alternativamente i diametri si allargano o si restringono in conseguenza del cambio del perforatore durante le varie fasi di foratura.
Sulla superficie del corpo di questo strumento si notano diverse concrezioni calcaree che denotano la sua permanenza per un tempo lunghissimo in un ambiente acquitrinoso fortemente permeato di calcio.
Dimensioni: lunghezza 163 mm, larghezza 53 mm, altezza 71.5 mm, diametro foro 23-24 mm.
Inventario n. 223 079.
2) II reperto (Fig. 5) è stato rinvenuto diversi anni fa nei pressi di Sant'Eliseo, lungo la strada che dal Castello di Caporiacco conduce a Pers[5].
Lo strumento è perfettamente conservato tranne alcune piccole sbrecciature nel tagliente e nel battente, sbrecciature che ci testimoniano un suo utilizzo.
L'attrezzo è stato ricavato da una pietra di colore verde maculato con piccole inclusioni cristalline e calcaree, la forma non è perfettamente simmetrica e la sua esecuzione è piuttosto sommaria e trascurata.
Il tagliente è quasi rettilineo ed il battente del martello ha una superficie molto ridotta (circa 3 cm quadrati).
Il foro passante, leggermente troncoconico, è molto arretrato verso la parte poste-

4 L'impronta del foro parziale è stata effettuata mediante una colata di gomma liquida al silicone ed estratta dopo la sua solidificazione.
5 L'ascia-martello è stata rinvenuta dai sigg. Minini e recuperata dal geom. Gino di Caporiacco che ne diede notizia sul **Messaggero Veneto** il 26 luglio 1971 e dallo stesso consegnata ai Civici Musei di Udine nel 1982.

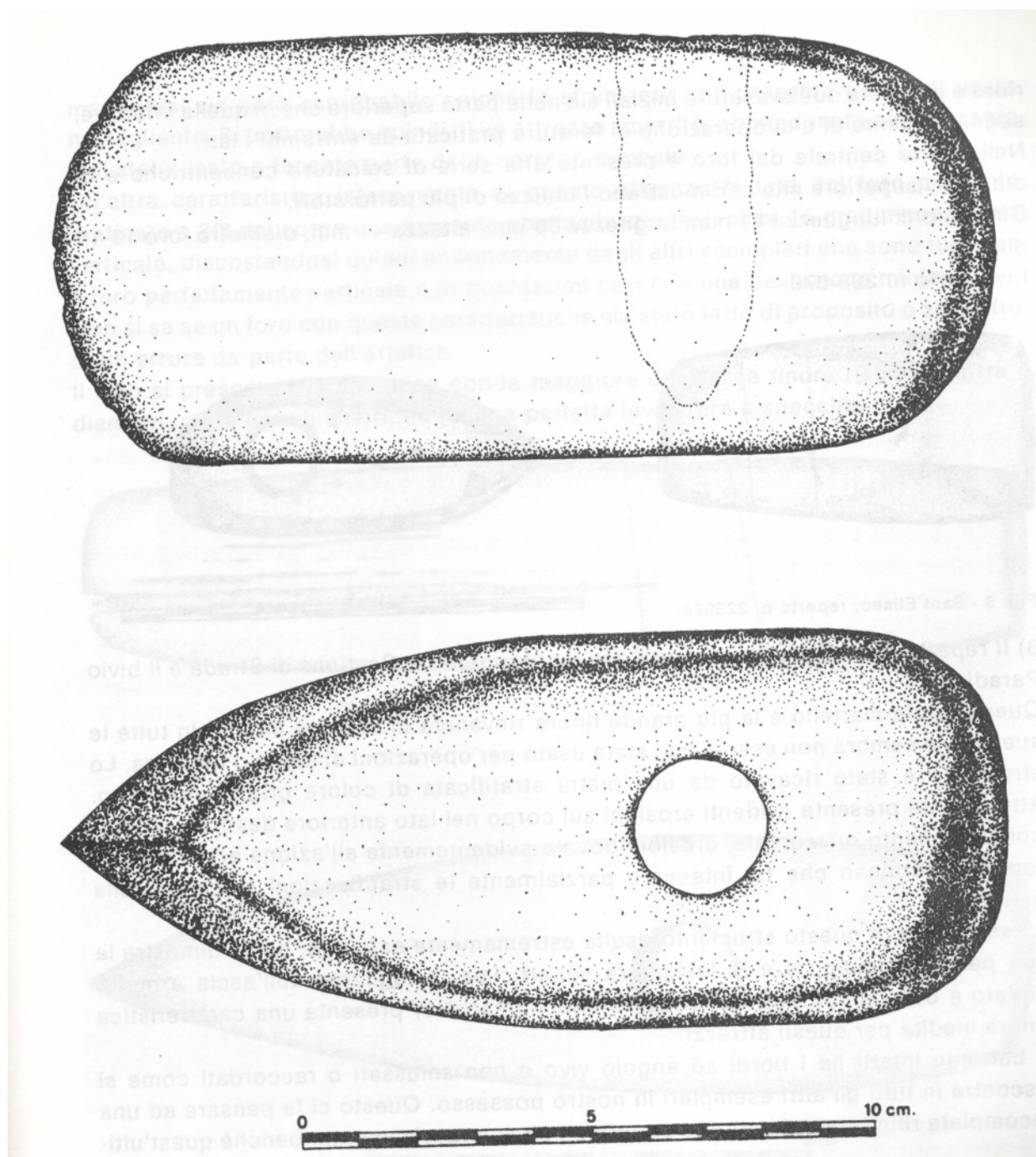
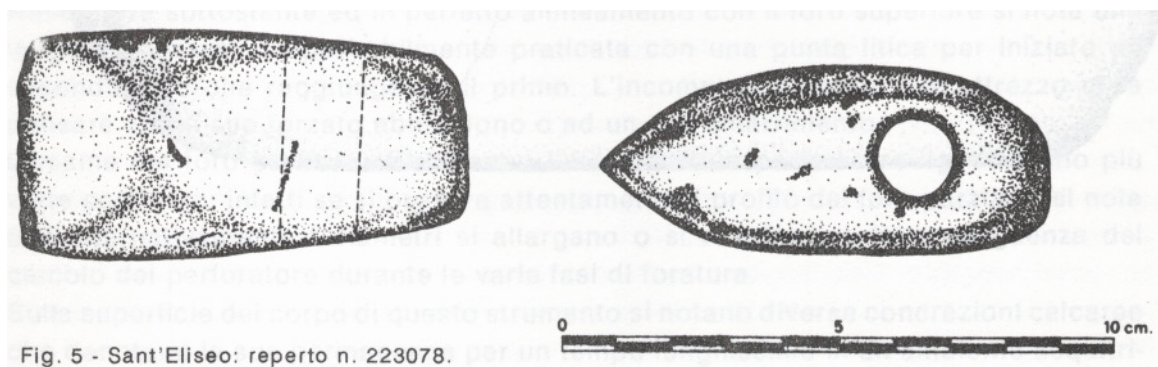



Fig. 4 - Roveredo di Varmo: reperto n. 223079.

riore e presenta due svasature iniziali sia nella parte superiore che in quella inferiore, segno evidente di una operazione di foratura praticata da entrambi i lati.
Nella parte centrale del foro è presente una serie di solcature concentriche e di diametro superiore che ci dimostrano l'utilizzo di più perforatori.
Dimensioni: lunghezza 81 mm, larghezza 33 mm, altezza 41 mm, diametro foro 13-14 mm.
Inventario n. 223 078.

Fig. 5 - Sant'Eliseo: reperto n. 223078.

3) Il reperto (Fig. 6) è stato rinvenuto in un pioppeto tra Castions di Strada e il bivio Paradiso[6].
Questa ascia-martello è la più grande finora rinvenuta in Friuli; è integra in tutte le sue parti e sembra non essere mai stata usata per operazioni di taglio o battitura. Lo strumento è stato ricavato da una pietra stratificata di colore grigio-verdastro. Attualmente presenta evidenti erosioni sul corpo nel lato anteriore destro e sinistro con andamento orizzontale, erosioni dovute evidentemente all'azione acida del terreno acquitrinoso che ha intaccato parzialmente le stratificazioni calcaree della pietra.
L'esecuzione di questo strumento risulta estremamente accurata, come dimostra la sua perfetta simmetria e la levigatura superficiale. Il tagliente dell'ascia è molto affilato e ben raccordato, la parte posteriore (martello) presenta una caratteristica finora inedita per questi attrezzi.
Il battente infatti ha i bordi ad angolo vivo e non smussati o raccordati come si riscontra in tutti gli altri esemplari in nostro possesso. Questo ci fa pensare ad una incompleta rifinitura del battente oppure ad un suo ravvivamento, benchè quest'ulti-

6 Rinvenuto dal sig. Beniamino Monte e consegnato ai Civici Musei di Udine tramite il sig. Alfio Nazzi.

ma ipotesi sia però improbabile poiché lo strumento non presenta tracce di usura nel tagliente. Si tratterebbe quindi di un attrezzo smarrito, abbandonato senza essere mai stato usato o facente parte di un corredo tombale.
Un'altra caratteristica interessante di questo attrezzo è data dal foro passante praticato a 2/3 del corpo che presenta una inclinazione di circa 15 gradi rispetto alla verticale, discostandosi quindi enormemente dagli altri esemplari che sono tutti con il foro perfettamente verticale o in pochissimi casi con una deviazione minima.
Non si sa se un foro con queste caratteristiche sia stato fatto di proposito o sia frutto di un errore da parte dell'artefice.
Il foro si presenta troncoconico con la maggiore differenza finora riscontrata tra i diametri, circa tre millimetri, ed ha una perfetta levigatura a specchio.

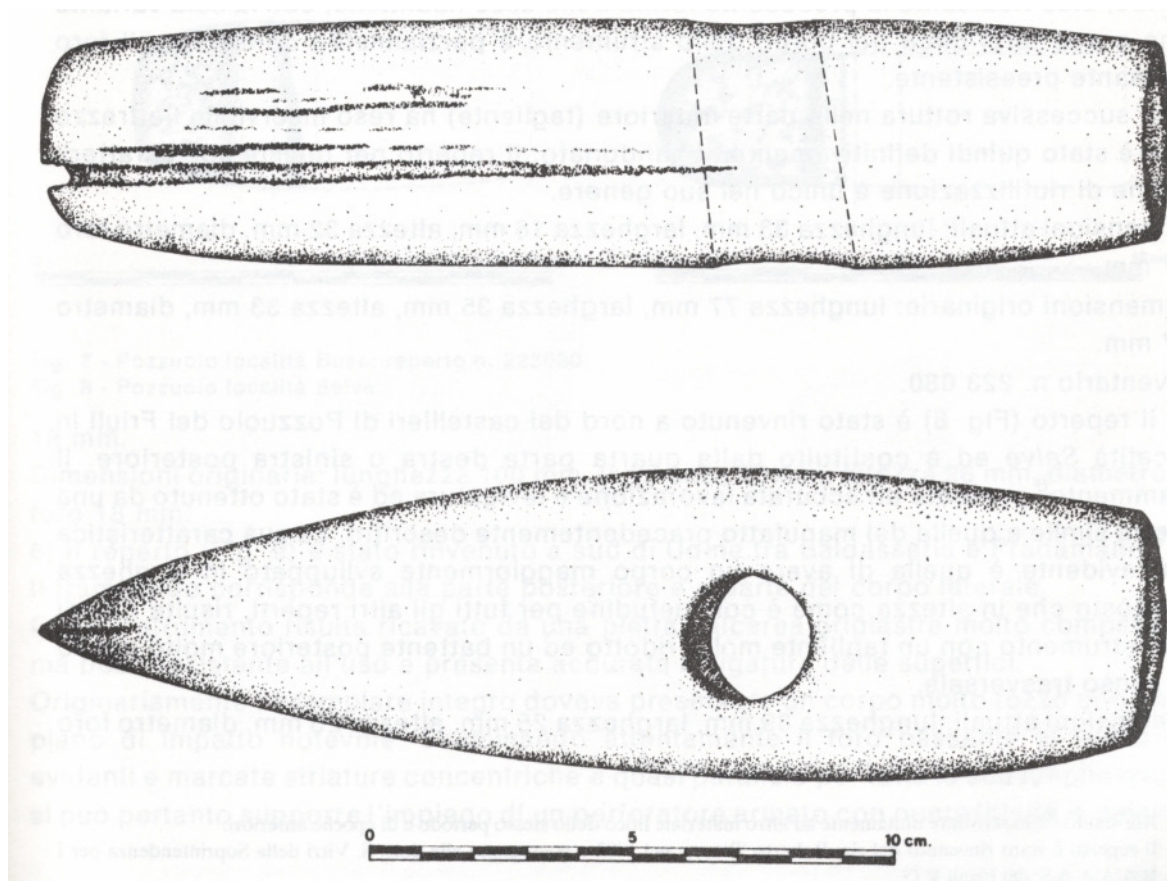



Fig. 6 - Castions di Strada località Paradiso: reperto n. 223083.

Dimensioni: lunghezza 216 mm, larghezza 59 mm, altezza 47 mm, diametro 24-27 mm.
Inventario n. 223 083.
4) II reperto (Fig. 7) è stato rinvenuto a ovest dei castellieri di Pozzuolo del Friuli in località *Bosc*. Si tratta di una ascia-martello frammentata ottenuta da una bella pietra verde-giallognola maculata eseguita con grande cura e perfettamente levigata e lucidata.[7] La particolarità più interessante di questo attrezzo frammentato è data dalla sua successiva rielaborazione dopo la rottura primaria che doveva interessare il quarto posteriore destro o sinistro.
Questa seconda rielaborazione, effettuata mediante un'accurata levigatura, ha per-messo di ottenere nuovamente uno strumento funzionale però con caratteristiche ibride, cioè ricalcante la precedente forma delle asce neolitiche, con la sola variante che a due terzi circa del corpo dello strumento è parzialmente conservato il foro passante preesistente.
Una successiva rottura nella parte anteriore (tagliente) ha reso inservibile l'attrezzo che è stato quindi definitivamente abbandonato. Il reperto per queste sue caratteristiche di riutilizzazione è unico nel suo genere.
Dimensioni attuali: lunghezza 33 mm, larghezza 16 mm, altezza 32 mm, diametro foro 17 mm.
Dimensioni originarie: lunghezza 77 mm, larghezza 35 mm, altezza 33 mm, diametro 17 mm.
Inventario n. 223 080.
5) II reperto (Fig. 8) è stato rinvenuto a nord dei castellieri di Pozzuolo del Friuli in località *Selve* ed è costituito dalla quarta parte destra o sinistra posteriore. Il frammento[8] presenta un'accurata lavorazione e levigatura ed è stato ottenuto da una pietra simile a quella del manufatto precedentemente descritto. La sua caratteristica più evidente è quella di avere un corpo maggiormente sviluppato in larghezza piuttosto che in altezza come è consuetudine per tutti gli altri reperti, risulta quindi uno strumento con un tagliente molto ridotto ed un battente posteriore molto ampio in senso trasversale.
Dimensioni attuali: lunghezza 39 mm, larghezza 25 mm, altezza 26 mm, diametro foro

7 Rinvenuto dallo scrivente unitamente ad altro materiale litico dello stesso periodo e di epoche anteriori.
8 II reperto è stato rinvenuto dal sig. Roberto Tosone nel 1982 e consegnato alla dott. S. Vitti della Soprintendenza per i B.A.A.A.A.S. del Friuli V.G..

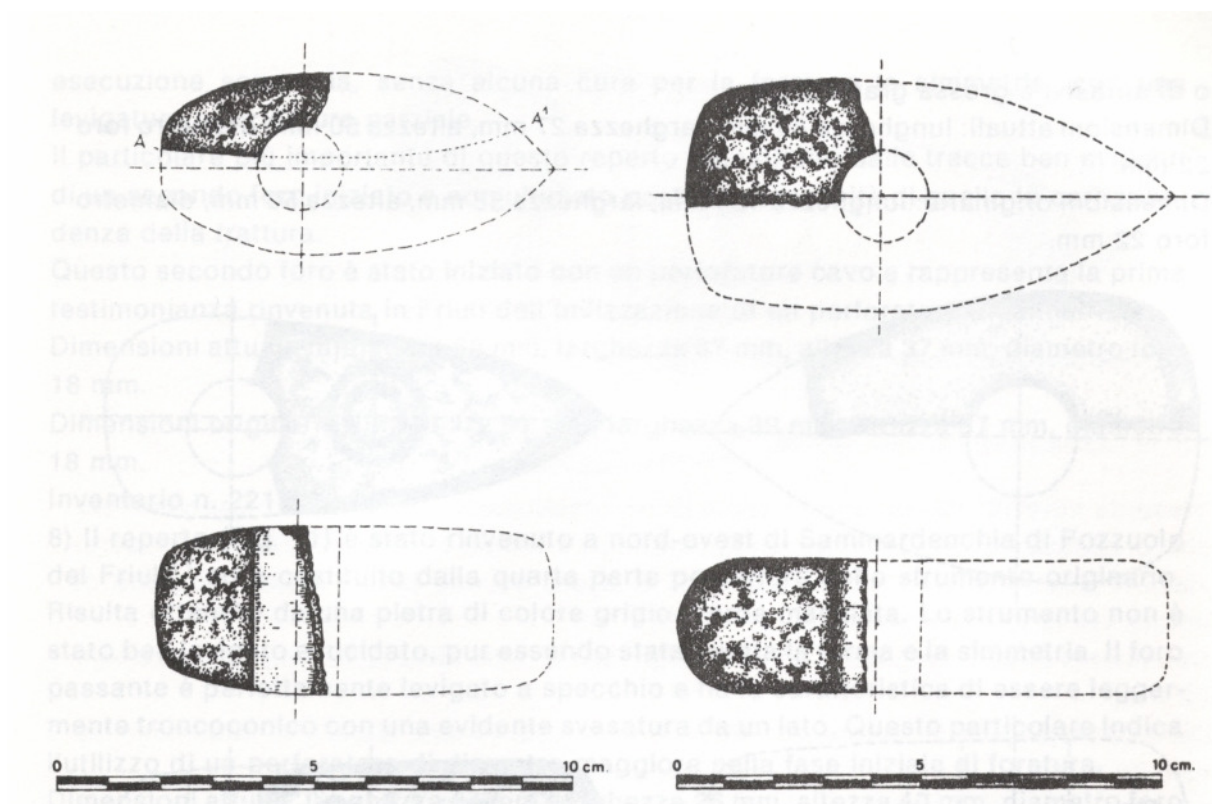



Fig. 7 - Pozzuolo località Bosc: reperto n. 223080.
Fig. 8 - Pozzuolo località Selve.

18 mm.
Dimensioni originarie: lunghezza 100 mm, larghezza 46 mm, altezza 26 mm, diametro foro 18 mm.
6) II reperto (Fig. 9) è stato rinvenuto a sud di Udine tra Baldasseria e Pradamano[9]. Il frammento corrisponde alla parte posteriore e a parte del corpo laterale.
Questo strumento risulta ricavato da una pietra calcarea grigiastra molto compatta ma poco resistente all'uso e presenta accurata levigatura delle superfici. Originariamente l'esemplare integro doveva presentare un corpo molto tozzo con un piano di impatto notevole. Esaminando attentamente il foro passante si notano evidenti e marcate striature concentriche e quasi parallele per tutta la sua lunghezza, si può pertanto supporre l'impiego di un perforatore armato con punte litiche in selce

9 Il reperto è stato rinvenuto dallo scrivente e pubblicato su **Storia di Pradamano e Lovaria,** Udine 1982.

o di abrasivi a grossa granulazione.
Dimensioni attuali: lunghezza 80 mm, larghezza 27 mm, altezza 50 mm, diametro foro 22 mm.
Dimensioni originarie: lunghezza 100 mm, larghezza 58 mm, altezza 50 mm, diametro foro 22 mm.

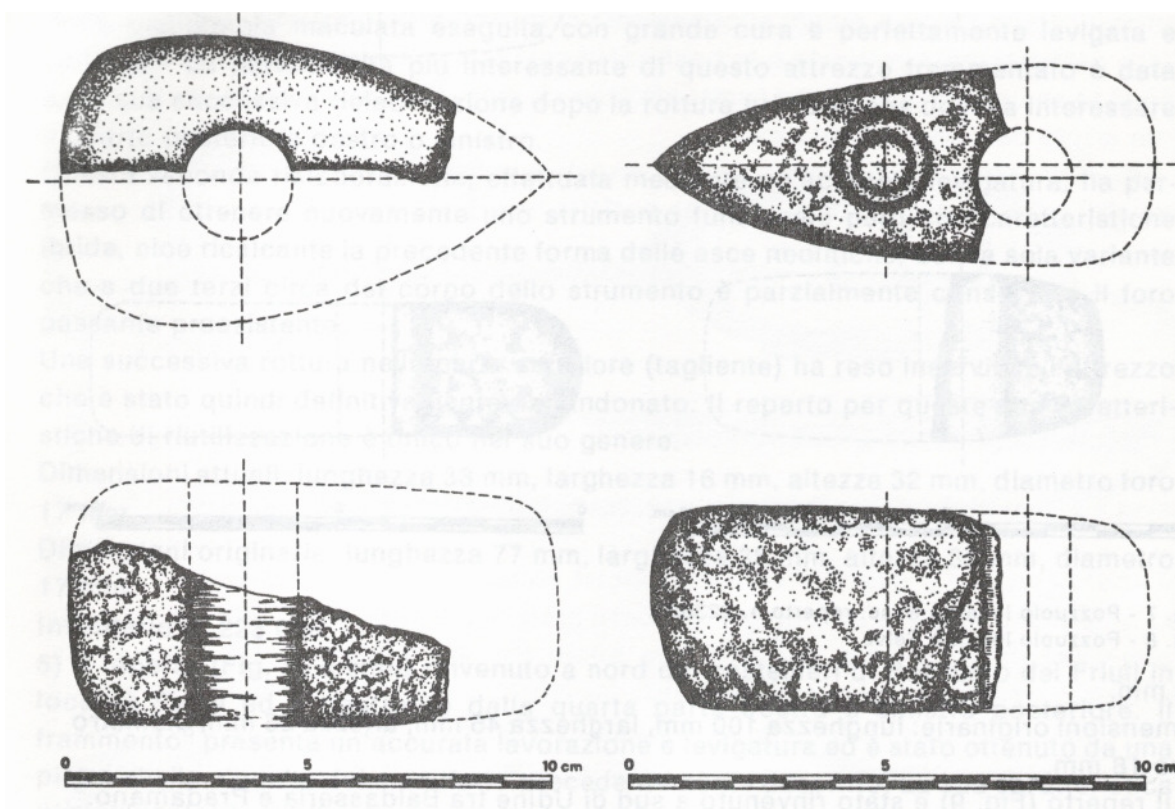



Fig. 9 - Reperto rinvenuto tra Baldasseria e Pradamano. Fig. 10 - Gradisca di Provesano: reperto n. 221855.

7) II reperto (Fig. 10) è stato rinvenuto nel castelliere di Gradisca di Provesano[10] ed è costituito dalla parte anteriore dello strumento originario rotto in corrispondenza del foro passante. E' stato ricavato da una pietra di colore verde scuro maculato con

10 II reperto è stato rinvenuto dal prof. Paolo Paolini e dallo scrivente in occasione di uno dei tanti sopralluoghi effettuati nel castelliere di Gradisca di Provesano.

esecuzione sommaria, senza alcuna cura per la forma e la simmetria, con una levigatura e lucidatura parziale.
Il particolare più importante di questo reperto è costituito dalle tracce ben evidenti di un secondo foro iniziato e non ultimato posto in prossimità di quello in corrispondenza della frattura.
Questo secondo foro è stato iniziato con un perforatore cavo e rappresenta la prima testimonianza rinvenuta in Friuli dell'utilizzazione dì un perforatore a canna. Dimensioni attuali: lunghezza 68 mm, larghezza 37 mm, altezza 37 mm, diametro foro 18 mm.
Dimensioni originarie: lunghezza 97 mm, larghezza 39 mm, altezza 37 mm, diametro 18 mm.
Inventario n. 221 855.
8) II reperto (Fig. 11) è stato rinvenuto a nord-ovest di Sammardenchia di Pozzuolo del Friuli[11] ed è costituito dalla quarta parte posteriore dello strumento originario. Risulta ottenuto da una pietra di colore grigio-verde maculata. Lo strumento non è stato ben levigato e lucidato, pur essendo stata curata la forma e la simmetria. Il foro passante è perfettamente levigato a specchio e ha la caratteristica di essere legger-mente troncoconico con una evidente svasatura da un lato. Questo particolare indica l'utilizzo di un perforatore di diametro maggiore nella fase iniziale di foratura. Dimensioni attuali: lunghezza 34 mm, larghezza 26 mm, altezza 40 mm, diametro foro 17-17.5 mm.
Dimensioni originarie: lunghezza 90 mm, larghezza 44 mm, altezza 40 mm, diametro foro 17-17.5 mm.
Inventario n. 223 082.
9) Il reperto (Fig. 12) è stato presumibilmente rinvenuto lungo il torrente Lavia tra Villalta e Martignacco.[12]
Il frammento, di notevoli dimensioni, è molto interessante poiché si tratta della riutilizzazione di una ascia-martello di dimensioni medio grandi. Dopo la rottura in corrispondenza del foro passante, vi venne praticato un secondo foro in una posizione più avanzata verso il tagliente, riottenendo uno strumento funzionale. L'utilizzazione di questo attrezzo deve essere stata molto lunga ed intensa poiché esso

11 II reperto è stato rinvenuto dal sig. Alfio Nazzi unitamente ad altro materiale neolitico ed eneolitico e consegnato ai Civici Musei di Udine.
12 Il reperto si trova presso privati cfr. Bressan F.,Zucchiatti V. **L'uomo, la selce, i metalli** p.58, in Mor C.G. (a cura) **Fagagna, uomini e terra,** Udine 1985.

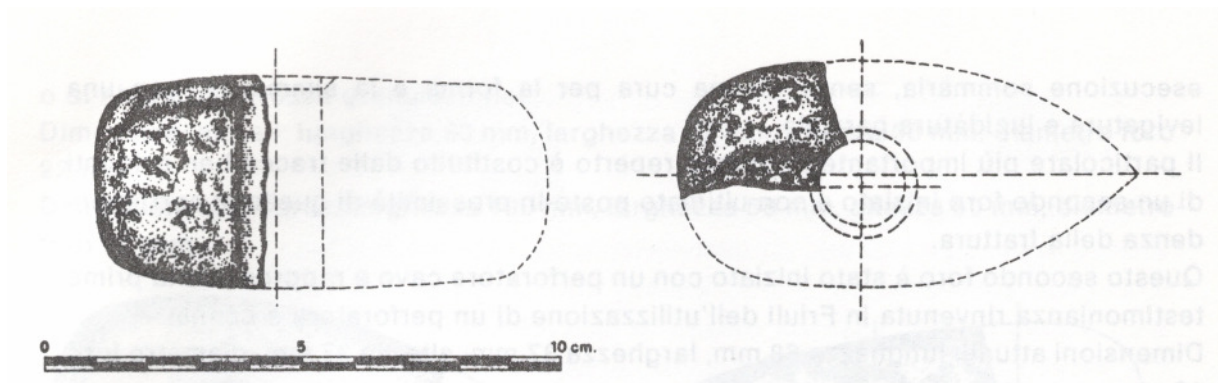



Fig. 11 - Sammardenchia: reperto n. 223082.

presenta notevoli sbrecciature dovute all'uso prolungato, ed anche la parte anteriore che originariamente costituiva il tagliente con il tempo è stata utilizzata per operazioni di battitura. Lo strumento è stato ricavato da una pietra molto compatta di colore verde intenso maculato.
Dimensioni attuali: lunghezza 81 mm, larghezza 46 mm, altezza 45 mm, diametro foro 22 mm.
Dimensioni originarie: lunghezza 125 mm, larghezza 46 mm, altezza 45 mm, diametro foro 22 mm.
10) II reperto (Fig. 13) è stato rinvenuto a nord-ovest di Sammardenchia di Pozzuolo del Friuli in una zona non molto distante da quella dove è stato rinvenuto il n.8 precedentemente descritto.[13]
Il frammento di ascia-martello è stato ottenuto da una pietra di colore verde scuro maculato con varie inclusioni cristalline; presenta una lavorazione non molto accurata.
Le ridotte dimensioni del reperto non permettono una precisa ricostruzione grafica dello strumento originario. Osservando attentamente il frammento, appare evidente una prima rottura in corrispondenza del foro passante ed una levigatura in corrispondenza di questa frattura, con una leggera raccordatura di questo nuovo piano di impatto che rimane parzialmente interrotto nella parte centrale dalla rimanente solcatura del foro parziale in senso verticale. Con l'esecuzione di un secondo foro l'attrezzo è stato reso nuovamente funzionale.
In seguito alla utilizzazione pratica e continua, l'ascia- martello si fratturò nuovamente presumibilmente qualche centimetro oltre il secondo foro.

13 II reperto è stato rinvenuto dal sig. Pol Bodetto Romeo unitamente ad altro materiale consegnato ai Civici Musei di Udine.

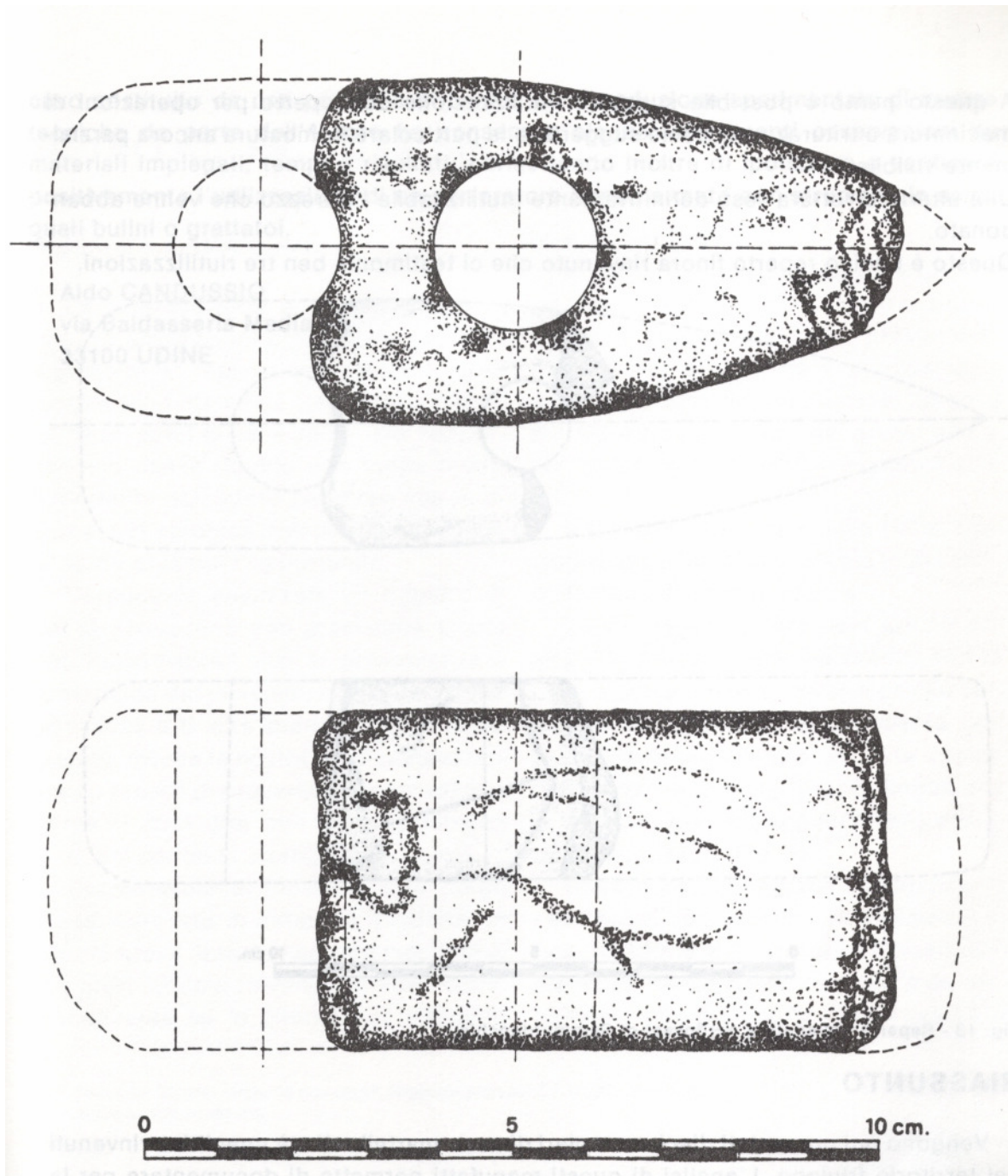



Fig. 12 - Fagagna: reperto rinvenuto lungo il t. Lavia.

A questo punto è possibile supporre l'utilizzazione del reperto per operazioni di macinatura o triturazione, come suggerisce la particolare bombatura ancora parzialmente visibile.
Una ulteriore rottura rese definitivamente inutilizzabile l'attrezzo che venne abbandonato.
Questo è l'unico reperto finora rinvenuto che ci testimonia ben tre riutilizzazioni.

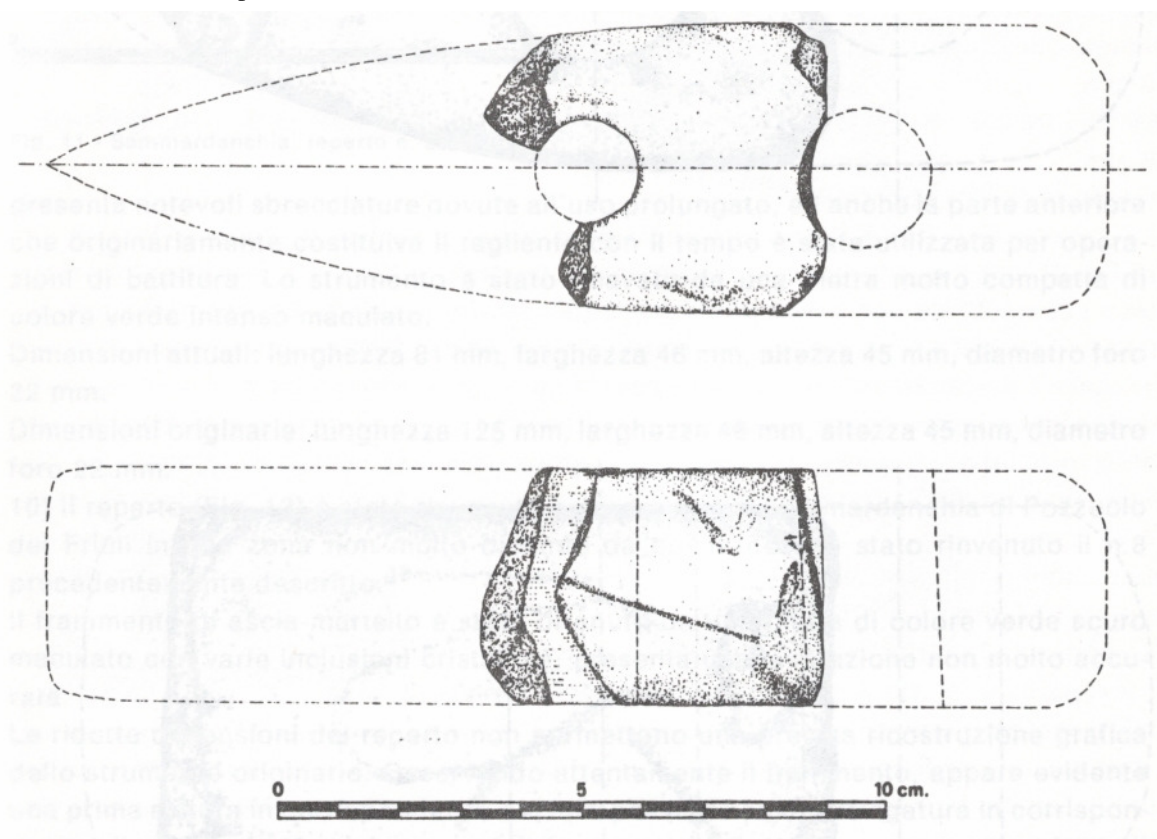



Fig. 13 - Reperto rinvenuto a nordovest di Sammardenchia.

RIASSUNTO

Vengono qui presentati dieci esemplari di asce-martello di età eneolitica rinvenuti nel territorio friulano. L'analisi di questi manufatti permette di documentare per la prima volta in Friuli l'utilizzazione di due diverse tecniche di foratura: 1) con un perforatore pieno in legno duro stagionato di forma cilindrica; 2) con un perforatore

cavo costituito da una porzione di canna. La riproduzione sperimentale di queste tecniche da parte dell'Autore ha consentito alcune interessanti osservazioni su materiali impiegati, tempi e risultati, permettendo inoltre di ipotizzare e verificare positivamente l'utilizzazione di un perforatore ligneo armato con strumenti in selce quali bulini o grattatoi.

Aldo CANDUSSIO
via Baldasseria Media 18
33100 UDINE

CONSIDERAZIONI SU DUE REPERTI METALLICI PROTOSTORICI

Massimo LAVARONE

La catalogazione e lo studio con le relative attribuzioni tipologiche e cronologiche di un reperto archeologico, qualunque sia il materiale (terracotta, metallo, osso, ecc.) di cui è composto, rappresentano senza dubbio una tappa molto importante nell'intero percorso che la ricerca archeologica compie ogni qualvolta se ne presenti l'opportunità.

Certamente analizzare un oggetto di cui si conoscono con precisione alcuni dati fondamentali quali la provenienza o le modalità del rinvenimento, offre alcune agevolazioni che mancano del tutto quando invece la nostra attenzione si ferma su reperti di provenienza sporadica o come si suole dire con termine tecnico *privi del contesto stratigrafico.*

Consapevole di incamminarmi lungo un sentiero irto di difficoltà, presento in questa breve nota due oggetti metallici di età protostorica, rinvenuti in Friuli occasionalmente ed in circostanze alquanto diverse tra loro.

Il primo reperto considerato è una falce messoria (Fig. 1)[1] in bronzo, attualmente di proprietà privata, proveniente dai dintorni di Aquileia e precisamente dalla zona denominata *Beligna,* lungo la statale Aquileia - Grado nei pressi dell'area occupata da un cimitero paleocristiano[2].

Il falcetto, mancante della parte conclusiva della lama, si presenta in pessime condizioni di conservazione.

Lo strumento sembra rientrare nel cosiddetto tipo a *lingua da presa*, con la lama a punta rilevata, dorso a profilo curvilineo ed ispessito superiormente con presenza di costolature, in parte appiattite, parallele ai margini della lingua che si uniscono con due appendici alla costolatura del dorso (Fig. 1).

In base alla bibliografia che ho potuto consultare, sembra che il rinvenimento di falci messorie nel territorio friulano non sia molto frequente ed inoltre c'è da sottolineare che gran parte dei ritrovamenti

1 Misure del falcetto: larghezza max cm 15, larghezza presa cm 2,4, larghezza lama cm 2,9.
2 BUORA 1979, cc.445-496.

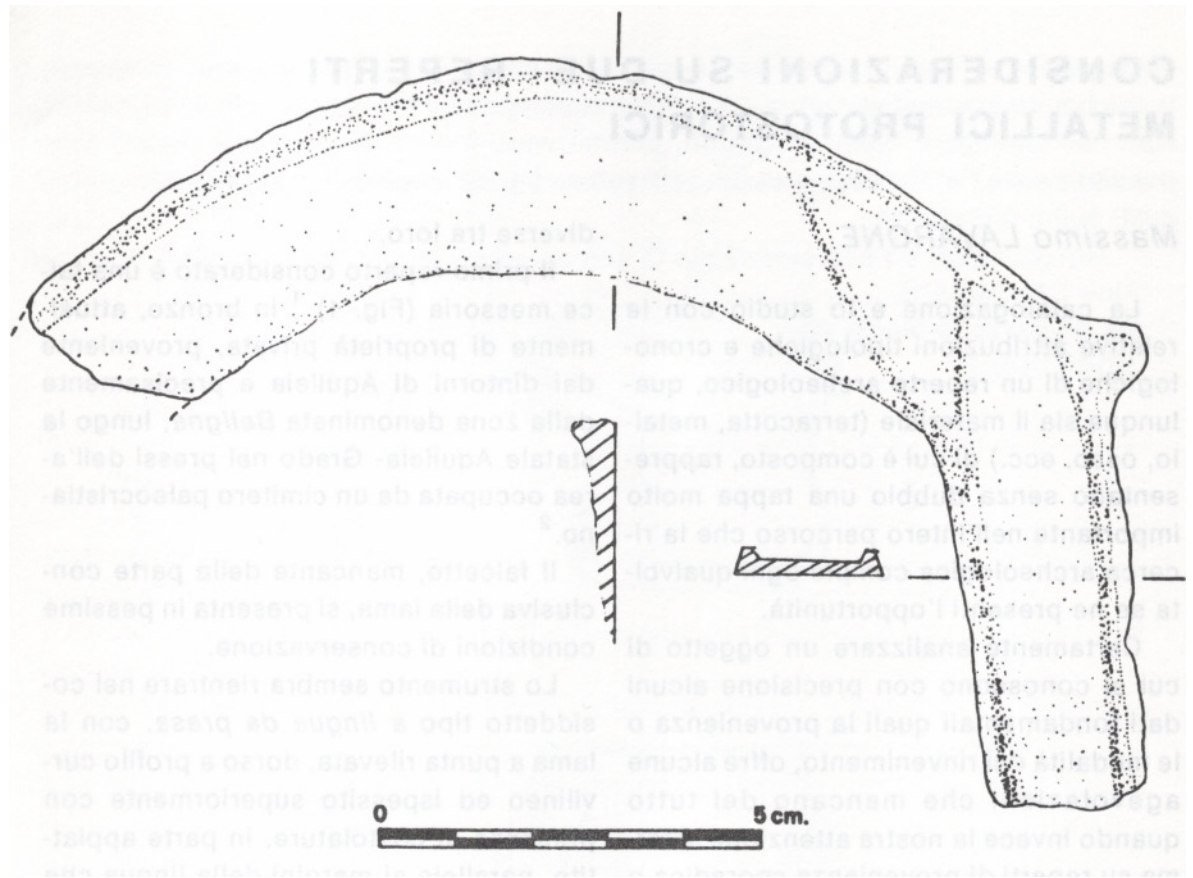



Fig. 1 - Falce messoria proveniente dai dintorni di Aquileia.

provengono da quei depositi eterogenei di oggetti metallici che vengono indicati come *ripostigli,* caratteristici delle fasi tarde dell'età del bronzo (XIII - X sec. a.C.).

Ricordo qui brevemente i falcetti provenienti dai *ripostigli* di Castions di Strada[3], Belgrado di Varmo[4], Muscoli di Cervignano[5], nella provincia udinese; mentre nell'area isontina è da citare per i confronti possibili con il nostro reperto il gruppo di 14 falci ritrovate presso la lo-

3 ANELLI 1957, pp.5-9, tav.III, fig.5-7; AA.VV. 1983, pp.78-82, tav.14, n.13.
4 ANELLI 1957, pp.12-13; AA.VV. 1983, p.84.
5 ANELLI 1949, cc. 10-11, figg.28-34.

calità di Gargaro[5].

Per quanto riguarda invece l'area carsico-istriana, i ritrovamenti di falcetti sembrano singolarmente rarissimi con l'unica eccezione del notevole recupero effettuato tra il 1910 e il 1911 nella grotta delle Mosche presso S.Canziano[7].

Non mancano naturalmente i falcetti isolati recuperati occasionalmente nel territorio regionale: uno da Castions di Strada[8], due da Ponte S.Quirino[9], nell'udinese; mentre da oltre il Tagliamento ci proviene un esemplare ed alcuni frammenti ritrovati presso Gradisca di Spilimbergo[10]. Infine a Trieste presso il Museo Civico di Storia ed Arte risultano conservati un esemplare proveniente da una località friulana imprecisata e uno dai dintorni di Gorizia[11].

In questa panoramica non è possibile dimenticare i ritrovamenti d'oltre confine sia nelle aree slave ad est: in Slovenia, per esempio, i falcetti recuperati nei depositi di Cerovec[12], Spure[13], Jurka Vas[14], Gornji Log[15]; in Croazia a Peklenica[16], Otok-Privlaka[17], Tenja[18], Bizovac[19], Belica[20] (per citare solo i principali); sia al nord in Carinzia: Augsdorf[21], Haidach[22], Seeboden[23]; o in ripostigli della Stiria come a Strassengel[24], Trösing[25] e Hummersdorf[26].

Il raffronto tipologico del falcetto proveniente da Aquileia con gli analoghi strumenti rinvenuti in Friuli e in generale nei territori dell'area alpina-orientale fa balzare all'attenzione l'esistenza di una

6 FURLANI 1975, pp.51-61.
7 AA.VV. 1983, pp145-149, tav.42, n.9.
8 ANELLI 1957, p.8, tav.IV, fig.6.
9 ANELLI 1957, p.35, tav.Xlll, fig.ó.
10 ANELLI 1957, pp.22-24, tav.Xl, fig.l; PIGORINI 1880, p.134; AA.VV. 1983, p.191, tav.45, n.10; CASSOLA 1980, p.24, fig.9,1-3: CANDUSSIO 1984, pp.309-318, fig.3,1; MORETTI-CORAZZA 1986, pp.73-85.
11 FURLANI 1975, p.52, fig.15.
12 MULLER-KARPE 1959, p.277, tav.125 D, nn.3-5.
13 MULLER-KARPE 1959, p.279, tav.131, nn.19-20, 25-29.
14 MULLER-KARPE 1959, p.278, tav. 130 13, n.3.
15 MULLER-KARPE 1959, p.276, tav.l2S A, n.6.
16 VINSKI-GASPARINI 1973, tav.20, nn.12-14; VIDOVIC 1989, pp.453-474, tav.1,12-14.
17 VINSKI- GASPARINI 1973, tav.29, nn.l-20.
18 VINSKI-GASPARINI 1973, t.32, nn.]-G, tav.33-34.
19 VINSKI-GASPARINI 1973, tav.38, nn.9-14; tav.39-43.
20 VIDOVIC 1989, pp.453-474, tav.6-13.
21 MULLER-KARPE 1959, tav.129, nn.27-29, tav.130 A, nn.l-13.
22 MULLER-KARPE 1959, tav.128 A, n.12.
23 MULLER-KARPE 1959, tav.145 A, nn.6,9.
24 MULLER-KARPE 1959, tav.126 A, nn.22,24-31.
25 MULLER-KARPE 1959, tav. 126I3, nn.7,9,10.
26 MULLER-KARPE 1959, tav.135 A, nn.5,6,9,16.

molteplicità di tipi assai differenziati. La grande varietà delle fogge e le diverse caratteristiche peculiari dei singoli strumenti (quali ad es. la presenza o meno di una o più costolature, il loro appiattimento più o meno pronunciato, il profilo del taglio della lama più o meno angolato) ci fanno pensare all'esistenza di più manifatture locali che coprivano il fabbisogno di un territorio relativamente circoscritto, pur nell'ambito di un'orizzonte culturale genericamente omogeneo.

In mancanza di studi specifici sull'argomento è di per sé evidente che un'interpretazione cronologica precisa sia alquanto difficile e pertanto mi limiterò a collocare temporaneamente il falcetto aquileiese in quelle interessanti ed ancora poco note fasi di transizione tra l'età del bronzo e l'età del ferro (XIII -IX sec. a.C.), in cui il Friuli sembra accogliere nuovi apporti culturali (sia in campo metallurgico che in quello ceramico) dalle aree confinanti, innestandoli sulla tradizione locale delle prime fasi dell'età del bronzo e quindi riproporre gli stessi apporti rinnovati e diversamente caratterizzati nell'ambito della cultura dei cosiddetti *castellieri* delle fasi mature ed evolute dell'età del ferro.

Del secondo reperto, oggetto di queste poche righe, purtroppo non rimane che una raffigurazione grafica non in scala. Si tratta di un coltello, forse in bronzo, di cui ho potuto riprendere la notizia rivedendo il manoscritto n. 851, conservato nella Biblioteca Civica di Udine[27], contenente appunti e disegni inediti dell'archeologo friulano Gian Domenico Bertoli (1676-1763)[28], il quale indica con il numero di riferimento B.DCCCXI *...il disegno di un coltello scoperto in una campagna di Castions di Stradalta. È di bronzo o rame, curvo, spezzato nella punta...* (Fig. 2).

Purtroppo lo schizzo lasciatoci dal

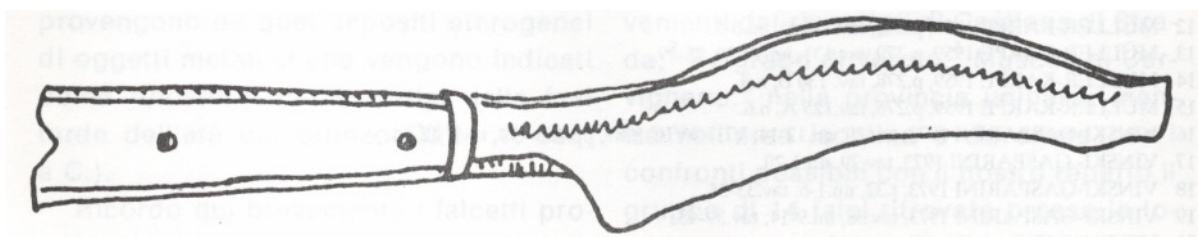



Fig. 2 - Coltello tipo Matrei B ripreso dal man. n. 851 della B.C.V.

27 Informazione orale dalami dal dott.M.Buora che qui ringrazio.
28 Il Bertoli aveva pubblicato nel 1739 a Venezia un trattato dal titolo **Le Antichità profane e sacre**, per la maggior parte finora inedite, raccolte, disegnate ed illustrate da **Gian Domenico Bertoli dei signori di Bribir, canonico d'Aquileia.**

Bertoli non raffigura il coltello in grandezza naturale e non viene indicata neppure la scala di riduzione usata e quindi non è possibile estrapolare le sue misure esatte. Pertanto la mia indagine si fermerà ad un esame superficiale basato unicamente sul raffronto visivo con altri simili materiali già noti con i limiti e l'imprecisione che una ricerca del genere naturalmente possiede.

Da un semplice esame della forma lo si direbbe un coltello *a lingua da presa,* genere in cui la lama solitamente si innestava in un manico di materiale deperibile (formato da due guance distinte tenute insieme da chiodi) mediante una lingua da presa a margini rilevati con fori per i chiodi stessi.

Il nostro coltello sembra però rientrare in un gruppo definito come varietà B del tipo Matrei (PERONI 1976, pp.16-19) caratterizzato dalla particolare foggia del rivestimento del manico, che non consta delle due consuete guance separate, ma di un elemento unico d'osso[29].

Per quanto riguarda la cronologia proposta per questa varietà il Peroni[30], rifacendosi al Muller-Karpe[31], la colloca in un momento compreso tra il Bronzo Recente e gli inizi del Bronzo Finale (XIII-X sec. a.C.).

Sarebbe molto interessante poter inserire anche il coltello del Bertoli in questo gruppo in quanto sono molto rari nell'area nord-orientale[32] i ritrovamenti di oggetti con tale tipologia, ma, concludendo, andato perduto il coltello, tale speranza resterà relegata nell'ambito delle ipotesi.

29 cfr. BIANCO PERONI 1976, p.17, n.32, lav.3.
30 BIANCO PERONI 1976, p.18.
31 MULLER-KARPE 1959, pp.92, 105, 153 e segg, 160 e segg., 192 e segg..
32 Un coltello tipo Matrei è conservato nell'Antiquarium di Fratta Polesine, vedi SALZANI 1989, pp.66-68, fig.1,3.

BIBLIOGRAFIA

AA.VV., 1983 - Preistoria del Caput Adriae, Catalogo della mostra, Trieste.
ANELLI F., 1949 - Vestigia preistoriche dell'agro aquileiese, Aquileia Nostra, XX.
ANELLI F., 1957 - Bronzi preromani del Friuli, Atti dell'Accademia di Scienze, Lettere e Arti di Udine, serie VI, vol.Xlll.
BIANCO PERONI V., 1976 - I coltellinell'Italia continentale, Pràhistorische Bronzefunde, VII, 2, Mijnchen.
BUORA M., 1979 - Per una storia della Beligna e dell'abbazia di S.Martino, Aquileia Nostra L.
CANDUSSIO A., 1984 - Il castelliere di Gradisca sul Cosa o di Provesano. recenti e inediti rinvenimenti d'importanti reperti archeologici, in Spilimbèrc, numero unico della Società Filologica Friulana, Udine.
CASSOLA P., 1980 - II castelliere di Gradisca sul Cosa, Antichità Alto Adriatiche, 18, Udine.
FURLANI U. 1975 - Il ripostiglio di Gargaro, Atti Civici Musei di Storia e Arte di Trieste, VIII, 1973-75.
MORETTI M.-CORAZZA S., 1986 - Il castelliere di Gradisca sul Cosa, in Ricerche Storico Archeologiche nello Spilimberghese, Udine.
MÜLLER-KARPE H., 1959 - Beitràqe zur Chronologie der Urnenfelderzeit Nòrdich und Siidlich der Alpen, Berlin.
PIGORINI L., 1880 - Note paletnologiche friulane, Bullettino Paletnologia Italiana, VI, Roma.
SALZANI L., 1989 - Fratta Polesine, Frattesina, Quaderni di Archeologia del Veneto, V
VIDOVIC J., 1989 - Broncano Doba Medimurja, Arheolo~ki Vestnik, 39-40. VINSKI-GASPARINI K., 1973 - Kultura polja sa arama u sjevernoj Hravatskoj, Zadar.

RIASSUNTO

L'articolo illustra una falce messoria rinvenuta occasionalmente nei pressi di Aquileia. Si tratta di un esemplare *a lingua da presa.* I riscontri possibili, sia in regione che nei territori confinanti, non forniscono una tipologia unica, facendo pensare all'esistenza di più manifatture locali. II secondo reperto considerato è un coltello a *lingua da presa* riprodotto da G. D. Bertoli (1676-1763) nel manoscritto n. 851 della Biblioteca Civica di Udine, di cui si è persa ogni traccia. Si propone la sua appartenenza alla varietà B del tipo Matrei.

Massimo LAVARONE
via Brescia 18/2
33037 PASIAN DI PRATO(UD)

INDAGINE METALLURGICA SU OGGETTI DI FERRO DI EPOCA ROMANA RINVENUTI NELL'AREA DEL FRIULI CENTRALE E IPOTESI SULLA PROVENIENZA DELLA MATERIA PRIMA

Riccardo Luciano ALDEGHERI

Scopo dell'indagine

Il presente lavoro nasce dalla questione posta dal prof. Mirabella Roberti circa il possibile confronto tra gli oggetti di ferro trovati sul Magdalensberg in Carinzia e quelli rinvenuti in Aquileia[1] in considerazione dei rapporti tra le due città in epoca romana.[2] Si è proceduto ad una prima indagine metallurgica su oggetti di ferro di epoca romana rinvenuti in Friuli.

A questo riguardo G. Piccottini aveva presentato un contributo durante la XIII Settimana di Studi Aquileiesi nel 1982[3]. In tale occasione venne messo in risalto il fatto che mentre per gli oggetti del Magdalensberg vi sono sufficienti analisi metallurgiche, mancano invece esami corrispondenti su oggetti rinvenuti in Italia e quindi si può fare un confronto sulle forme, ma non sulla materia prima utilizzata.

È parso dunque indispensabile operare una prima serie di analisi metallurgiche. Si è ritenuto inoltre sufficiente eseguirle su frammenti di ferro o parti prive di valore museale non volendo studiare, in questa prima fase, le tecniche di fabbricazione degli oggetti, bensì il ferro in quanto materia prima.

I risultati ottenuti hanno dimostrato la presenza, anche in Friuli, di metallo con contenuto di carbonio a livello dei moderni acciai da tempra e quindi corrispondente alle caratteristiche del *ferrum noricum* quale ritrovato sul Magdalensberg.

Descrizione dei campioni esaminati

SIGLA	DESCRIZIONE	DIMENSIONI	PESO Gr.	LUOGO DI RINV.
1	Chiodo forgiato	lungh. mm 58	22	Pavia d'Udine

1 PICCOTTINI 1984, p. 10.
2 PICCOTTINI 1985, p. 35-47.
3 PICCOTTINI 1984, p. 1 l4.

2	Chiodo forgiato	lungh.mm 55	25
3	Disco forato	diam. mm 93	162
4	Bicuspide a base quadrata	lungh.mm 88	38

Analisi Chimiche

ELEMENTO REPERTO %	1	2	3	4
Carbonio	0,07/0,11	0,49*	0,003	0,441*
Manganese	/	0,02	/	/
Silicio	tracce	0,81**	0,01 tr	n.d.
Fosforo	0,008	0,006	0,021	n.d.
Zolfo	0,009	0,009	0,001	0,021*
Rame	/	0,02 tr	0,01 tr	n.d.
Cromo	/	/	/	n.d.
Nichel	/	/	0,01	n.d.
Molibdeno	/	/	/	n.d.
Alluminio	0,004 tr	0,051**	0,007 tr	n.d.
Vanadio	/	/	0,002 tr	n.d.
Titanio	/	0,01 tr	/	n.d.
Stagno	0,008 tr	/	/	n.d.

* valore molto attendibile ** valore non attendibile

tr valori da considerare come tracce

Indagini sulle caratteristiche meccaniche

Sui reperti sono state eseguite anche misure di durezza HRc e microdurezza HMV.

Campione n.	Durezza HRc		Durezza HMV
1	30/32		/
2	20/49	= ca.	93/508
3	27/28	= ca.	280
4	27/39	= ca.	274/383

Esame micrografico (Figg. 1-6)

I reperti n. 1, 2 e 4 sono stati inglobati in resine epossidiche ed esaminati al microscopio metallografico dopo le normali operazioni di levigatura.

Tutti i campioni presentano notevoli inclusioni di scorie di fusione, prevalentemente ossidi esogeni (vedi micro).

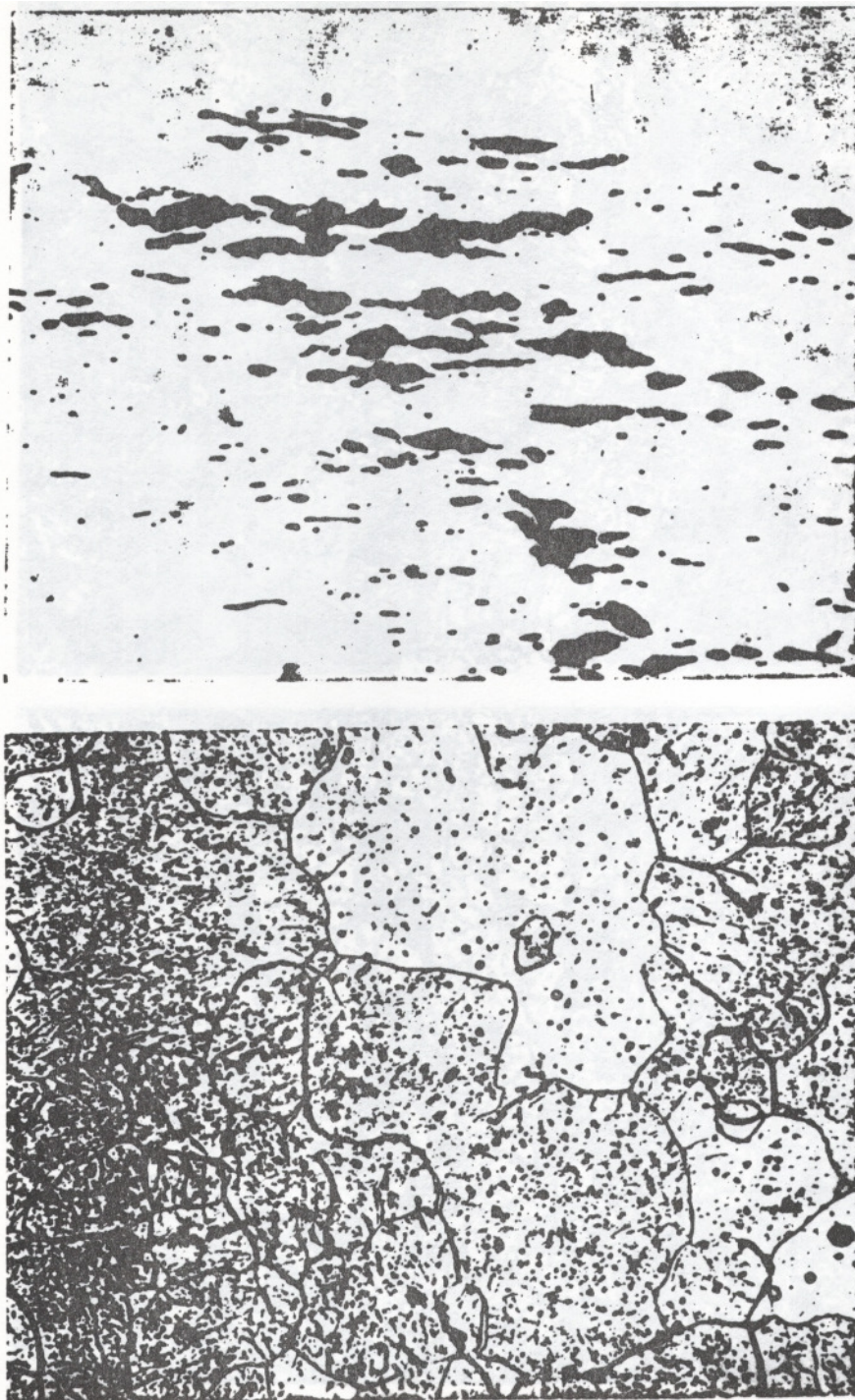



Fig. 1- Reperto n. 2: micrografie della sezione longitudinale (a: x100; b: x500).

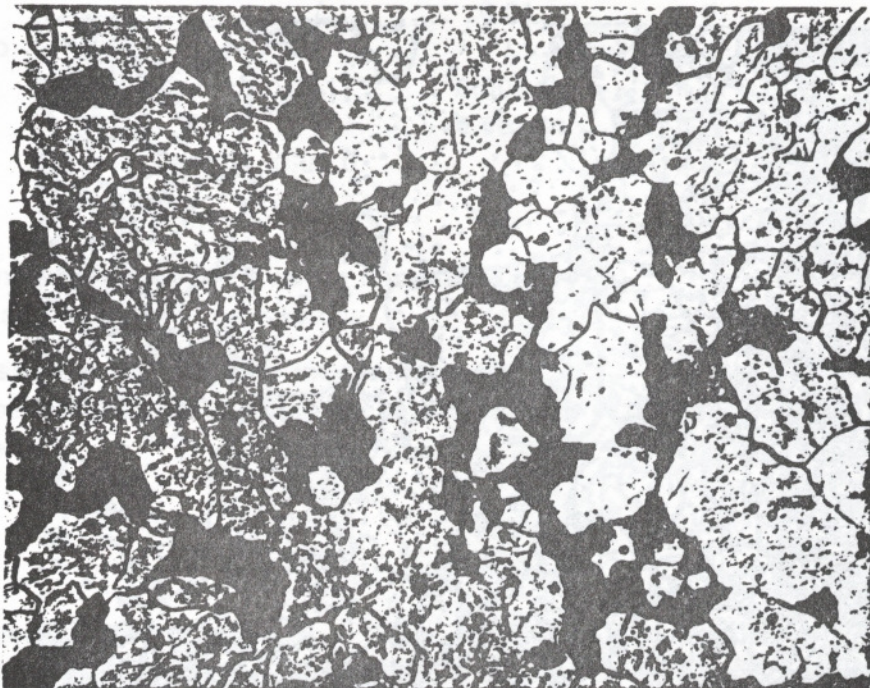
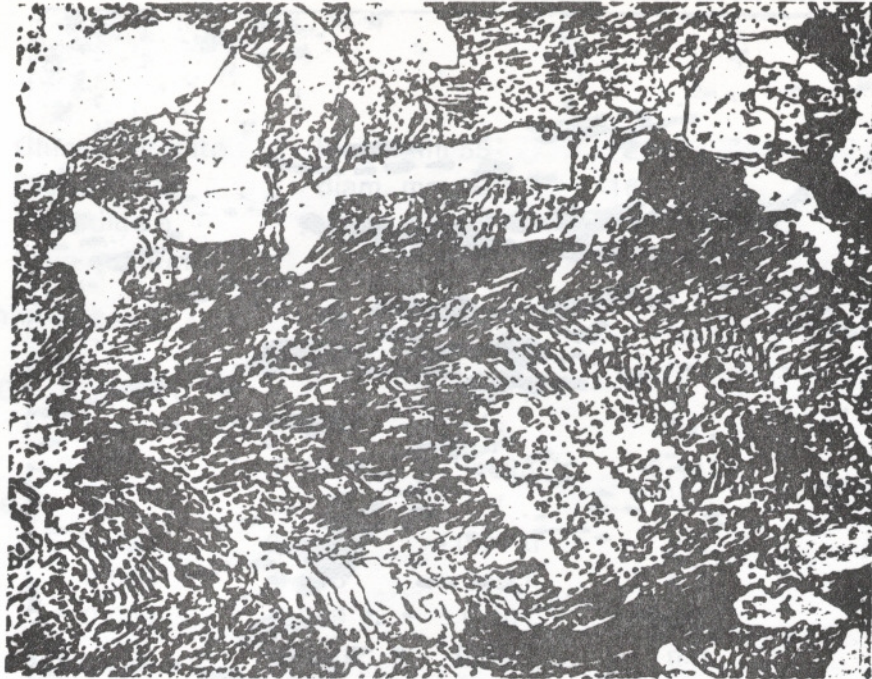



Fig. 2a - Reperto n. 2: micrografia della sez. longitudinale (x500).
Fig. 2b - Reperto n. 2: micrografia della sez. trasversale, lato appuntito (x500)

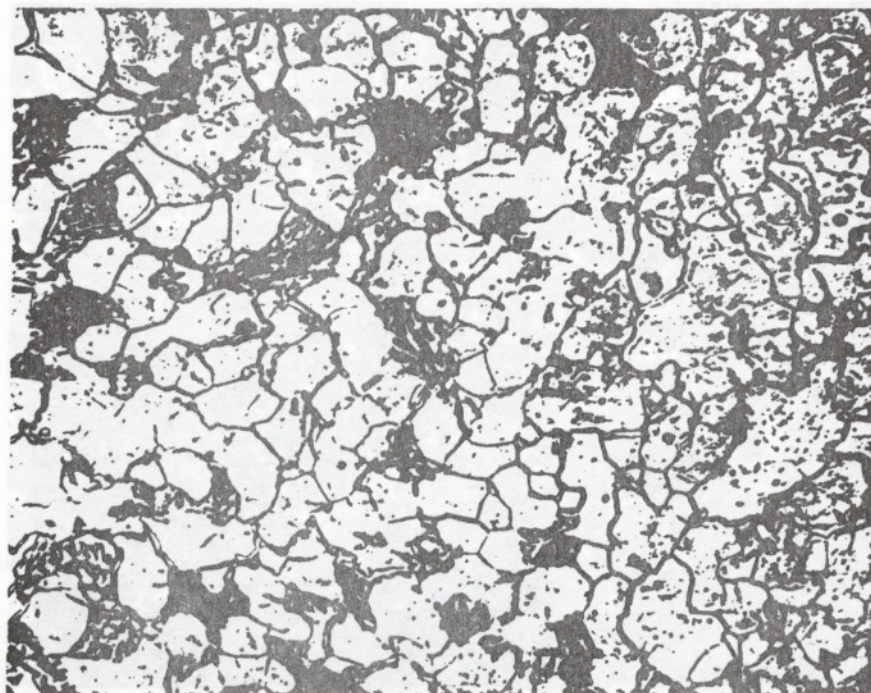



Fig. 3a - Reperto n. 2: micrografia della sez. trasversale, lato appuntito (x500). Fig. 3b - Reperto n.2: micrografia della sez. trasv., lato adiacente testa (x500).

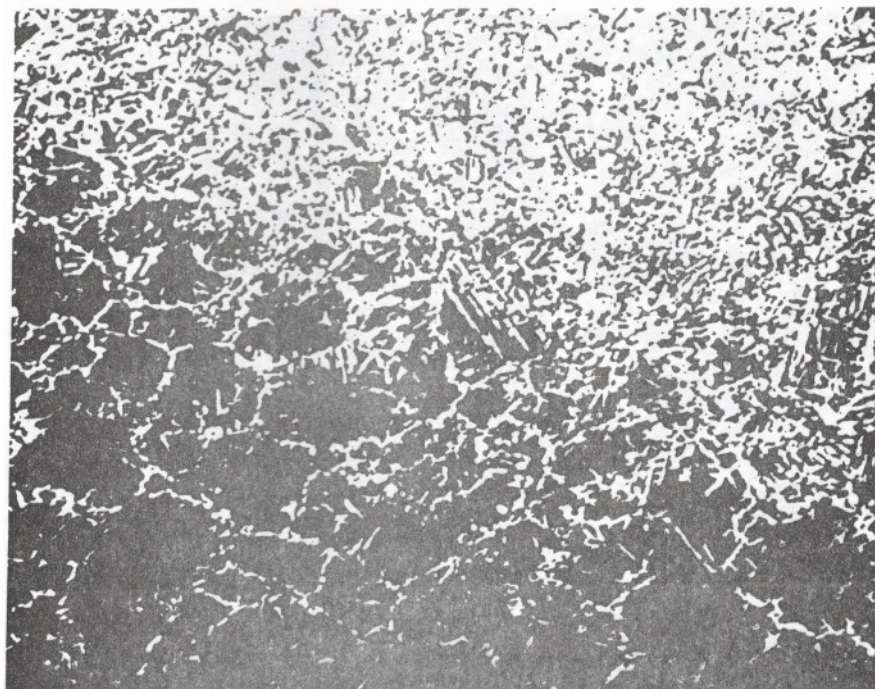



Fig. 4a - Reperto n. 2: micrografia della sez. trasv., lato adiacente testa (x500). Fig. 4b - Reperto n. 4: micrografia della sez. trasversale di un' estremità (x500).

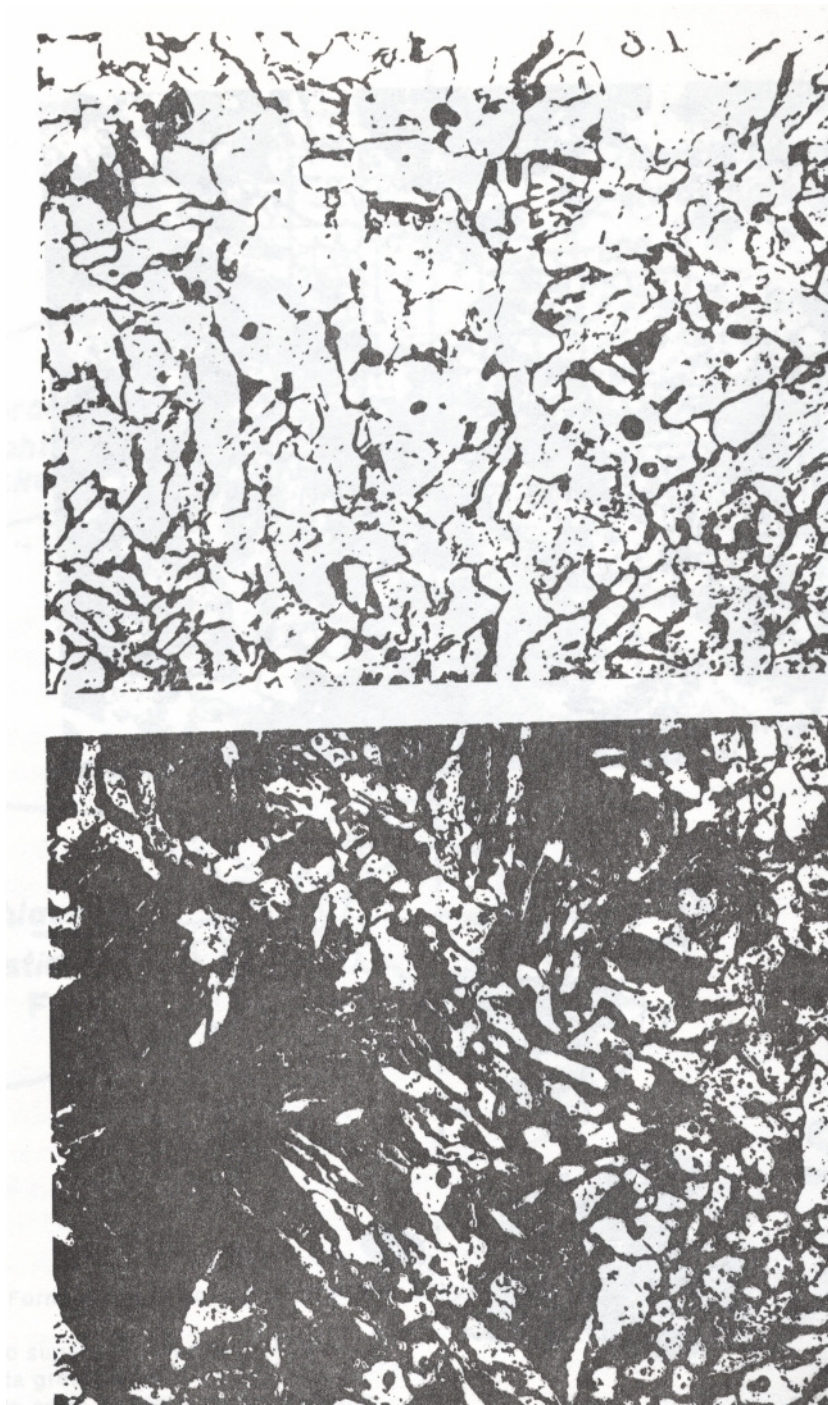



Fig. 5 - Reperto n. 4: micrografia della sez. trasversale di un'estremità (x500).

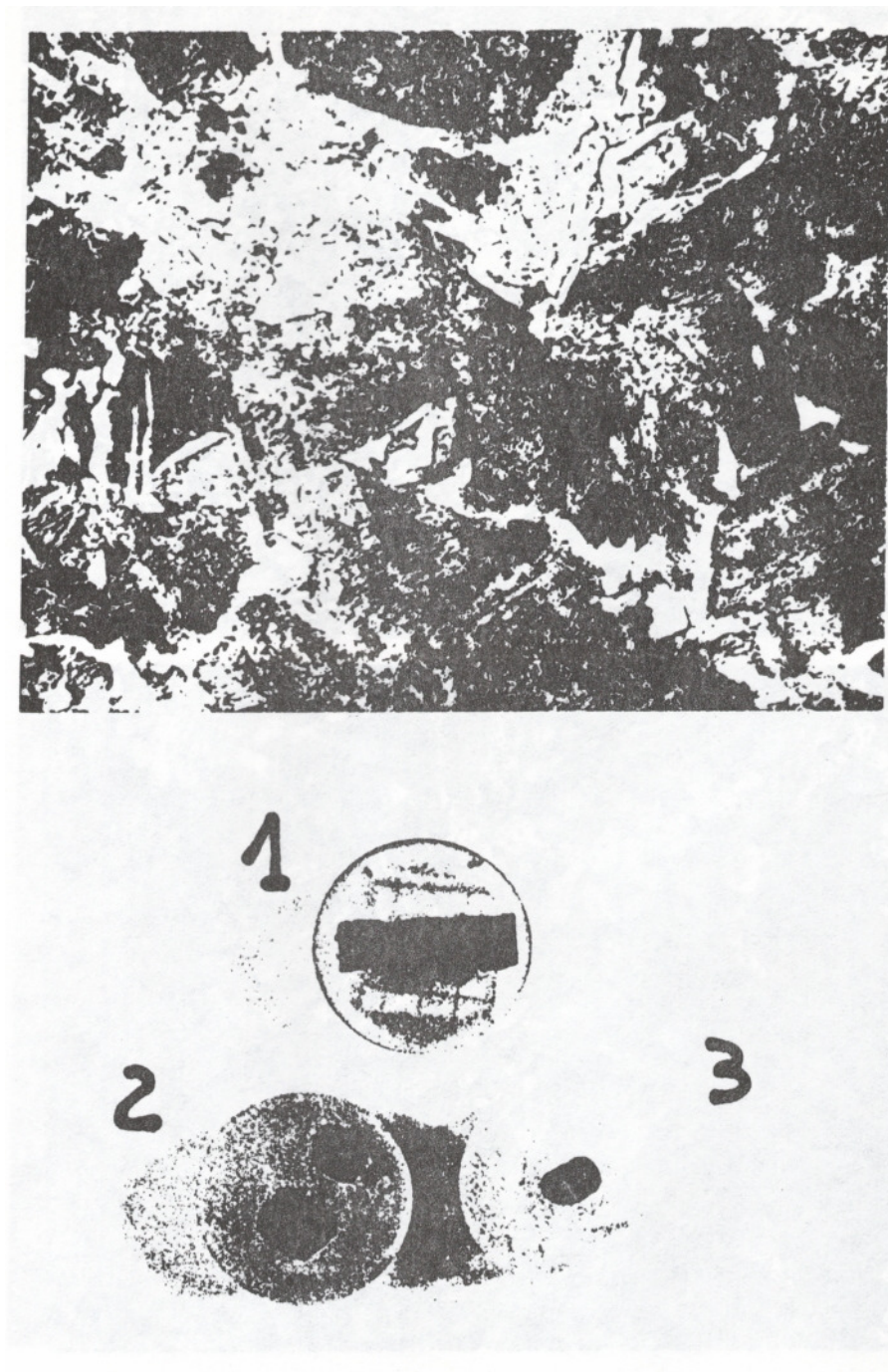



Fig. 6a - Reperto n. 4: micrografia della sez. trasversale di un'estremità (x500) Fig. 6b - Preparazione dei provini per l'esame microscopico.

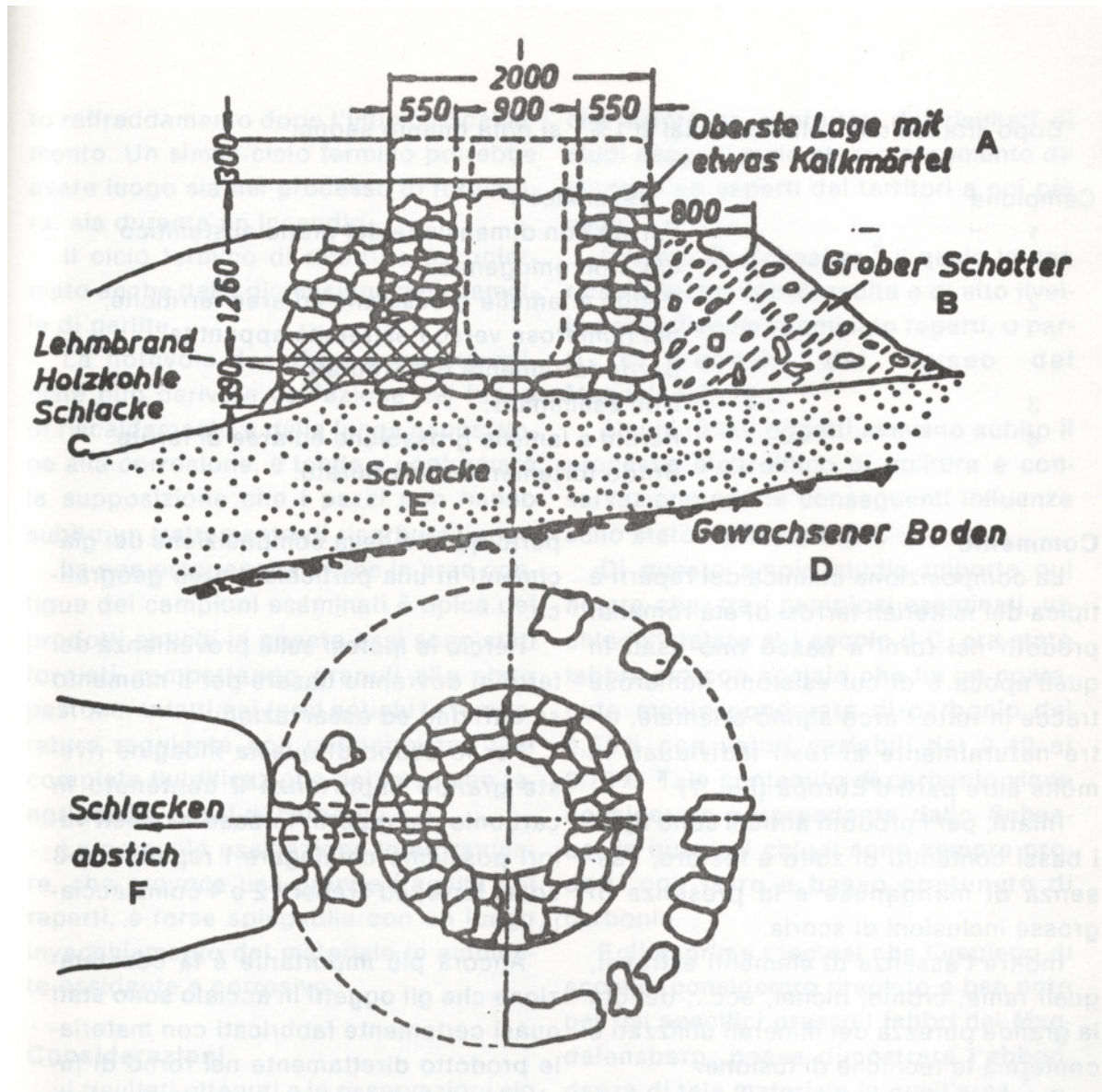



Fig. 7 - Forno a tino di Lolling (secondo W. Schuster e W. Schmid) da H. STRAUBE **1964.**

a) Strato superiore con malta di calce.
b) Ghiaia grossolana.
c) Argilla cotta, carbone di legna, scorie.
d) Terreno di riporto.
e) Scoria.
f) Foro di spillatura delle scorie

Dopo attacco con soluzioni Nital al 1% si nota quanto segue:

Campione	Descrizione
1	Ferrite con dimensione del grano austenitico 4/5, non omogeneo.
2	Perlite a lamelle grossolane ed aree ferritiche, più numerose verso l'estremità appuntita. Bordo fortemente decarburato.
3	Non esaminato.
4	Perlite a lamelle grossolane ed aree di ferrite. Bordo fortemente decarburato.

Commento

La composizione chimica dei reperti è tipica dei materiali ferrosi dì età romana, prodotti nei forni a basso tino usati in quell'epoca e di cui esistono numerose tracce in tutto l'arco alpino orientale, oltre naturalmente ai resti individuati in molte altre parti d'Europa (Fig. 7)[4].

Infatti, per i prodotti antichi sono tipici i bassi contenuti di zolfo e fosforo, l'assenza di manganese e la presenza di grosse inclusioni di scoria.

Inoltre l'assenza di elementi estranei, quali rame, cromo, nichel, ecc.., denota la grande purezza dei minerali utilizzati e conferma le tecniche di fusione.

Tale assenza, purtroppo, non permette per il momento di individuare con precisione le zone di provenienza del minerale, in quanto ciò sarebbe possibile solo in presenza di qualche elemento chimico specifico riscontrato tanto nel reperto quanto nella composizione dei giacimenti in una particolare area geografica.

Perciò le ipotesi sulla provenienza del ferro si dovranno basare per il momento su altri dati ed osservazioni.

Per lo scopo di questa indagine riveste grande importanza il contenuto in carbonio dei reperti. In base a questi valori possiamo catalogare i reperti 1 e 3 come ferro; ed i reperti 2 e 4 come acciaio.

Ancora più importante è la constatazione che gli oggetti in acciaio sono stati quasi certamente fabbricati con materiale prodotto direttamente nel forno di fusione primaria, e non sono stati quindi ricarburati successivamente allo stato di prodotti finiti.

Le durezze sono molto basse e sono tipiche del ferro dolce e dell'acciaio ricotto, cioè dell'acciaio che ha subito un len-

4 PLEINER 1958; J.W. GILLES 1958 F3; K.KAUS 1981, p. 80; A. RJAZANCEV 1964, p. 43.

to raffreddamento dopo l'ultimo riscaldamento. Un simile ciclo termico potrebbe avere luogo sia nel processo di forgiatura, sia durante un incendio.

Il ciclo termico di ricottura è confermato anche dalla dimensione delle lamelle di perlite.

La notevole decarburazione superficiale può derivare dall'azione del fuoco di riscaldamento e dalla lunga esposizione alla corrosione, e tende a confermare la supposizione che i pezzi non hanno subito un trattamento di ricarburazione.

La non omogeneità anche in aree contigue dei campioni esaminati è tipica dei prodotti antichi in quanto essi sono stati forgiati compattando granuli allo stato pastoso. Infatti nei forni antichi le temperature raggiunte non permettevano una completa fluidificazione del ferro con tenori medio-bassi di carbonio.

La notevole ossidazione intergranulare, che provoca una grande fragilità dei reperti, è forse spiegabile con un lungo invecchiamento del materiale in ambiente ossidante e corrosivo.

Considerazioni

I risultati ottenuti e le osservazioni sin qui espresse possono acquisire un qualche valore se confortati dai risultati di studi eseguiti sullo stesso argomento da studiosi ed esperti dei territori a noi più vicini.

Citiamo O. Schaaber[5], il quale in una ricerca molto approfondita e di alto livello scientifico ha esaminato reperti, o par-ti di reperti, del museo del Magdalensberg.

Alcuni di tali oggetti avevano subito il processo elettrolitico di pulitura e conservazione con le conseguenti influenze sullo stato delle superfici.

Di questo ampio studio importa qui notare che, tra i campioni esaminati, un chiodo[6] datato al I secolo d.C. era stato fabbricato con acciaio che ha un contenuto medio ponderato di carbonio del 0,53% con valori variabili dal 0,40 al 0,70%. Tale contenuto di carbonio viene considerato sorprendente dallo Schaaber in quanto i chiodi sono sempre prodotti con ferro a basso contenuto di carbonio.

Egli esprime l'ipotesi che l'impiego di acciaio, considerato pregiato e ben noto per usi specifici presso i fabbri del Magdalensberg, possa dimostrare l'abbondanza di tale materiale in quell'area[7].

In connessione con la nostra indagine

5 SCHAABER 1963.
6 SCHAABER 1963, p.165.
7 SCHAABER 1963, p.169.

è da citare inoltre lo studio eseguito dallo stesso Schaaber su quattro bicuspidi[8]. A proposito di tali reperti vengono citate le varie opinioni circa la loro classificazione.

Secondo alcuni autori, le bicuspidi debbono essere considerate la forma di commercializzazione del ferro o dell'acciaio grezzo[9], o addirittura la base contabile degli scambi (currency bars)[10]. Dopo un attento esame delle forme e della struttura metallurgica, lo Schaaber classifica le bicuspidi del Magdalensberg tra gli attrezzi (punzoni, punteruoli, ecc...).

I quattro esemplari da lui esaminati hanno un contenuto di carbonio che varia da 0,40 a 1,45%. È inoltre da notare che i due campioni a contenuto di carbonio molto elevato sono stati parzialmente temprati.

In base agli studi sui reperti di Magdalensberg lo Schaaber trae le seguenti conclusioni:

1) Nella città di Magdalensberg, e quindi nel periodo che va dal I secolo a.C. al I secolo d.C., esisteva un'attività metallurgica che disponeva di una notevole quantità di ferro ed acciaio che venivano esportati verso l'Italia ed oltre11.

2) I fabbri di Magdalensberg distinguevano il ferro dall'acciaio e utilizzavano tali materiali sfruttando le loro caratteristiche tecnologiche nel modo più opportuno, in funzione del prodotto finito.

Infatti sono stati ritrovati utensili di ferro composti da strati di materiali a basso carbonio e strati con carbonio più elevato saldati tra loro mediante fucinatura. Si ottenevano così infatti degli attrezzi (per. es. coltelli) che univano i pregi della resistenza e durezza dell'acciaio alla tenacità del ferro che compensava la fragilità dell'acciaio.

3) Era anche nota la tecnologia della tempra totale e parziale degli acciai.

4) La presenza di così numerosi reperti ad alto contenuto di carbonio impone-va una revisione delle opinioni correnti sul funzionamento dei forni fusori di epoca romana e sui prodotti che se ne ottenevano, o perlomeno le opinioni sui forni di tipo norico (Rennofen) dovevano tener conto del fatto che per produrre acciaio direttamente nel processo fusorio, tali forni avrebbero dovuto raggiungere temperature di 1100 C - 1200 C in presenza di miscele adatte di minerali.

Bisognava supporre inoltre che i granuli di ferro che si formavano lontano dal flusso d'aria dei mantici raggiungessero un contenuto di carbonio superiore al 2%

8 SCHAABER 1963, p.169.
9 SCHAABER 1963, p.169 nota 20.
10 GAITZSCH 1978, p.15; FRONTINI 1988.
11 PICCOTTINI 1985, p.47.

e fossero quindi liquefatti e dessero poi luogo localmente nel raffreddamento a particelle di ghisa fragile. In questo modo si potrebbe spiegare la frase di Plinio *mirumque cum exoquatur vena, aquae modo liquari ferrum, postea in spongea frangi*.

Le ipotesi di Schaaber sono state confermate da uno studio condotto da Straube[12], il quale ha eseguito prove di fusione di minerali ferrosi in forni di tipo norico ricostruiti in base alle misure dimensionali rilevate su forni fusori ritrovati in strati archeologici di epoca romana[13].

Le prove di fusione sono state eseguite simulando un apporto di aria soffiata attraverso gli ugelli con pressione e portata di ipotetici mantici della stessa epoca.

I masselli di ferro prodotti nel corso di queste prove hanno dimostrato che con tale tecnica si possono ottenere sia grumi di ferro con contenuto di carbonio inferiore a 0,10%, sia frammenti con contenuto di circa 3%. Tali frammenti rientrano nel campo delle ghise le quali appunto sono fluide a 1180 - 1420 C, che sono le temperature rilevate durante le prove mediante una termocoppia inserita nel forno.

È per noi interessante citare anche i lavori di A. Rjazancev[14] il quale, in base ai ritrovamenti di forni fusori nell'area di Bohinj (Slovenia nord-occidentale) ipotizza l'esistenza di un centro siderurgico operante già nell'età del ferro, nei periodi di Hallstatt e La Tène e durante l'occupazione romana, e la cui attività cessò nell'Alto Medioevo con le invasioni degli Avari e degli Slavi.

A Bohinj le attività siderurgiche ripresero nel Medioevo, intorno all'anno Mille, terminando definitivamente nel 1890.

Il Rjazancev ipotizza che i prodotti siderurgici venissero esportati come materia prima verso la vicina Italia[15].

Si potrebbe allora immaginare una via commerciale che da Bohinj raggiungeva la pianura friulana passando per l'attuale Santa Lucia di Tolmino e località intermedie di rilavorazione e finitura.

Molto interessanti sono anche le prove pratiche di fusione dei minerali di ferro dell'area del Tricorno eseguite da Rjazancev negli anni 1961-62[16]. Le prove sono state eseguite riproducendo, in base a reperti, dei forni fusori molto primitivi.

In tali forni fondevano il minerale sfruttando il tiraggio naturale con l'apporto dei venti dominanti nella valle. Nel corso degli esperimenti sono stati ottenuti mas-

12 STRAUBE 1964.
13 STRAUBE 1964, pp.17-19.
14 RJAZANCEV 1964, p.43.
15 RIAZANCEV 1962a, pp.41-43; RJAZANCEV 1962b, p.30.
16 RJAZANCEV 1962b, pp.30-40; RJAZANCEV 1963, pp.85-89.

selli di ferro con contenuti di carbonio varianti da 0,02 fino a 3%.

Nel forno sono state registrate temperature fino a 1350 C.

Il metallo prodotto e le scorie risultanti corrispondono ai correlativi reperti archeologici raccolti in quella stessa area geografica. È interessante il particolare c'è il metallo prodotto contiene titanio nell'ordine dello 0,01 - 0,06% e che tale composizione viene considerata molto specifica e sufficiente a migliorare la qualità dell'acciaio così ottenuto.

Anche K. Kaus[17] ha pubblicato un esauriente studio sulla produzione del ferro nel Burgenland (Norico orientale). In questa ricerca viene riportata l'individuazione di circa 19400 aree di estrazione del minerale. Tali scavi erano di poca profondità, ed alcuni sono databili al I secolo a.C. [18]. I residui dei forni sono definiti del genere Norico di tipo Burgenland.

Ciò che qui ci interessa è la valutazione della produzione annua che è stimata da un minimo di 12 ad un massimo di 100 tonnellate[19]. Di tale produzione il Kaus ipotizza, in base alle sue osservazioni, che la maggior parte fosse destinata al mercato di Aquileia.

In questa località infatti nel 58 a.C. stazionavano tre legioni (VII, VIII e IX) ed in pochi giorni ne furono formate altre due (XI e XII)[20]. Questa citazione ci riporta a quanto scritto da J. Sasel[21] circa la quantità di ferro necessaria per fabbricare le armi in dotazione alle legioni romane.

Egli calcola che assumendo come base di calcolo il peso di 28 kg della panoplia di un legionario si arriva a 168 tonnellate di ferro necessarie per armare una legione. A queste cifre sono da aggiungere le quantità di ferro che servivano ai servizi ausiliari dell'esercito e le quantità di armi necessarie per rimpiazzare quelle che venivano disperse in battaglia.

Se consideriamo inoltre il ferro utilizzato nel territorio di Aquileia per usi civili, ci si rende conto che le quantità di materiali da spostare e lavorare erano veramente notevoli.

Infatti, in base alle analisi chimiche medie dei minerali e le analisi delle scorie residue delle fusioni di quell'epoca, si calcola che era necessario lavorare almeno 600 - 700 tonnellate di minerale per

17 KAUS 1981, pp.74 e ss..
18 KAUS 1981, pp.86-8'7.
19 KAUS 1981, p.88.
20 KAUS 1981, pp.88-89.
21 SASEL 1985, p.27.

produrre 100 tonnellate di ferro e quantità di carbone di legna nell'ordine di migliaia di tonnellate[22].

Secondo Rjazancev nell'area alpina probabilmente la raccolta dei minerali avveniva durante l'estate ed il trasporto si poteva eseguire più agevolmente durante l'inverno sfruttando l'innevamento[23].

Rimane inoltre il problema di ritrovare gli accumuli delle scorie di fusione che dovevano raggiungere le 500 - 600 tonnellate per ogni 100 tonnellate di ferro prodotto.

Tali scorie dovrebbero essere ricercate nelle aree di fusione primaria. Ricerche in tal senso sono state promosse in Carinzia in tempi recenti nei pressi di Huttenberg[24].

A proposito dei depositi di scorie, prendiamo ad esempio l'area di Populonia in Toscana, dove i cumuli delle scorie di epoca etrusca venivano valutati a 2 milioni di tonnellate agli inizi degli scavi nel 1920[25].

Gli scavi a Populonia furono intrapresi su scala industriale[26] per il recupero delle scorie che furono riutilizzate come minerale di ferro in molte acciaierie d'Europa durante molti anni, tanto ché nel 1972[27] la quantità totale delle scorie complessivamente estratte veniva stimata in 40 milioni di tonnellate.

Si può presumere che anche le scorie di epoca norica possano essere state riutilizzate a partire dal XVI secolo come materia prima nel moderno processo di fusione dei minerali. Tuttavia rimane la speranza di ritrovare alcuni depositi di scorie che potrebbero contribuire a chiarire la storia siderurgica dell'area alpina orientale.

Conclusioni

I reperti da noi analizzati sono molto simili nella composizione chimica e nella struttura metallurgica ai coevi reperti del Norico.

Dall'esame degli studi e da prove pratiche eseguite dagli autori citati, possiamo dedurre che i prodotti in ferro reperiti nella nostra regione negli strati archeologici di epoca romana derivino principalmente da quella regione.

Si può inoltre ipotizzare una stretta correlazione tra il Norico e l'area di Aquileia anche per quanto concerne le conoscenze tecniche delle caratteristiche del ferro dolce e del ferro ad alto contenuto

22 GILLES 1958a, p.1965; KAUS 1981, p.87.
23 RJAZANCEV 1962a, p.43.
24 Informazione gentilmente fornitami dal prof. Piccottini che qui ringrazio.
25 D'ACHIARDI 1929, p.394.
26 WRUBEL 1929, pp.405 e ss..
27 FEDELI s.d., p.184 nota 36.

di carbonio e del loro impiego specifico. Molti autori infatti attribuiscono grande significato all'iscrizione aquileiese *faber aciarius*[28], che è l'unico esempio di uso della parola acciaio nel mondo antico. Alcuni autori ritengono che tale epigrafe indichi una specializzazione nella lavorazione di materiali ferrosi con contenuto di carbonio molto elevato[29].

Sotto il termine Norico si deve intendere un'area abbastanza vasta che comprende le odierne Carinzia, Slovenia e Stiria per quanto concerne le possibili fonti di approvvigionamento del ferro per l'Italia nordorientale.

La presente indagine si è limitata solo allo studio della materia prima e quindi sarà necessario che in futuro vengano eseguite ricerche sulla tecnologia di fabbricazione dei vari manufatti.

Sarà importante scoprire se anche nella nostra regione sono stati reperiti oggetti prodotti mediante accoppiamento per saldatura di ferro dolce ed acciaio e se si possono ritrovare oggetti che dimostrino processi di tempra totale o parziale.

Infatti alcune scorie ferrose raccolte in area archeologica durante gli scavi a Pavia di Udine dimostrerebbero che la rilavorazione di ferro di prima fusione ebbe luogo anche nell'area friulana. Infatti l'analisi chimica da noi eseguita sui campioni di scoria dimostra la loro similitudine con le scorie rinvenute sul Magdalensberg.

Ciò ci incoraggia a ricercare e studiare l'opera dei fabbri aquileiesi che dovevano aver raggiunto alti livelli di conoscenze tecniche che ancor oggi ci sorprendono e che non comprendiamo in modo sufficiente.

Note: sul reperto n. 4 sono state eseguite analisi con metodo molto affidabile. Molti elementi non sono stati determinati allo scopo di preservare una parte del campione per eventuali ulteriori indagini.

I valori non affidabili sono dovuti alla presenza di inclusioni nelle scorie.

Questa ricerca è stata resa possibile dal cortese contributo del dott. Maurizio Buora, conservatore dei Civici Musei di Udine.

Desidero ringraziare inoltre i dott. G. Nigrelli e C. Mantovani per la revisione della parte tecnica; le Direzioni ed i tecnici dei laboratori delle Ditte: Acciaierie A.B.S. s.p.a. di Cargnacco (UD), ARMCO Moly-Cop s.p.a. di Cividale (UD), Danieli s.p.a. di Buttrio (UD) per la gentile e competente collaborazione nella esecuzione delle analisi chimiche e metallurgiche.

28 PANCIERA 1957, p.29.
29 SPERI, 1985, p.414.

BIBLIOGRAFIA

DACHIARDI G., 1929 – L'industria metallurgica a Populonia, in Studi Etruschi III.
FEDELI F., s.d. - Populonia - Storia e territorio, Ed. all'insegna del Giglio, Firenze.
FRONTINI P., 1988 - La metallurgia dalle origini all'età del ferro, n.17, Comune di Milano, Settore Cultura, Raccolte Archeologiche.
GAITZSCH W., 1978 - Römische Werkzeuge, in Kleine Schriften zur Kenntnis der römischen Besetzungesgeschichte Südwestdeutschlands, n.19.
GILLES J.W., 1958a - Versuhsschmelze in einem vorgeschichtlichen Rennofen, in Stahl und Eisen 78 (1958), n.23.
GILLES J.W., 1958b - Neue Ofenfunde im Siegerland, in Stahl und Eisen 78 (1958), n.17.
KAUS K., 1981 - Eisengewinnung und verarbeitung in der Frühzeit, in Sonderabdruck aus Leobener Grüne Hefte-Neue Folge, Heft 2, Montan-Verlag Wien 1981.
PANCIERA S., 1957 - Vita economica di Aquileia in età romana, in Aquileia 1957, Venezia.
PICCOTTINI G., 1984 - Utensili di ferro romani da Aquileia e dal Magdalensberg in Antichità Alto Adriatiche XXIV.
PICCOTTINI G., 1985 - Führer durch die Ausgrabungen auf dem Magdalensberg, Klagenfurt.
PLINIO C. - Nat. hist. 34.41 (Ausg. Le Bonnier 1935).
PLEINER R., 1958 - Die Ergebnisse neuer Ausgrabungen an vor und früngeschichlichen Eisenhüttenplatzen in Böhmen und Mähren, in Stahl und Eisen 78 (1958) n.24.
RJAZANCEV A., 1962a - Bobovci Julijskih Alp, elezar Tehnicna priloga IV n.2.
RJAZANCEV A., 1962b - Poskusno taljenje bobovca v vetrni peci v Studorju, elezar Tehnicna priloga IV.
RJAZANCEV A., 1963 - Drugo poskusno taljenje bobovca na Ušejci nad vasjo Studor, elezar Tehnicna priloga V, n.2.
RJAZANCEV A., 1964 - Studor v luci anticnega elezarstva, elezar Tehnicna priloga VI, n.1.
SASEL J., 1985 - I primordi di Aquileia nella politica di Roma, in Antichità Alto Adriatiche XXX.
SCHAABER 0., 1963 - Beitrage zur Frage des norischen Eisens Metallkundliche Grundlaflen und Untersuchungen an Funden vom Magdalensberg, in Carinthia l, 153 (1963), H 1, n.2.
SPERL G., 1985 - Die Technologie des Ferum noricum, in Lebendige Altertumswissenschaft, Verlag A.Holzhausens Nfg., Wien.

STRAUBE H., 1964 - Erzreduktionversuche in Rennofen norischer Bauart, Kartner Museumschriften 35 (1964), Klagenfurt.
WRUBEL W., 1929 - Escavazione e separazione elettromagnetica delle scorie di ferro di fusione etrusca, in Studi Etruschi, III.

RIASSUNTO
L'Autore affronta il problema della possibile provenienza dall'area metallurgica del Magdalensberg di alcuni oggetti in ferro rinvenuti nel sito romano di Pavia di Udine. Con l'ausilio di analisi metallurgiche effettuate su alcuni frammenti è stato possibile provare la presenza anche in Friuli di metallo con caratteristiche corrispondenti al *ferrum noricum* del Magdalensberg. Vengono inoltre esaminati i più recenti contributi scientifici sull'argomento riguardanti l'area alpina orientale.

Riccardo Luciano ALDEGHERI
via S. Valentino 19,
33100 Udine

GLI ASTRAGALI: CONTRIBUTO ALLA CONOSCENZA DI UN ASPETTO DELLA VITA QUOTIDIANA ANTICA

Monica DE NARDI

Premessa

L'astragalo (Fig. 1), il piccolo osso di forma irregolarmente cuboidea situato nell'articolazione delle zampe posteriori degli animali, era uno degli strumenti lusori più diffusi nell'antichità[1]. Oggetto del presente contributo è una breve analisi dei diversi tipi di gioco che era possibile realizzare con l'ausilio degli ossicini, con riferimento al significato dell'astragalo e delle raffigurazioni di *astragalizontes* nella cultura antica; infine abbiamo ritenuto opportuno concludere con una sorta di appendice comprendente alcuni esempi figurati di giocatori di astragali.

Fig. 1 - Un astragalo.

Tra i molteplici giochi aventi per protagonisti gli astragali, è possibile operare una distinzione tra quelli che divertivano i bambini e quelli che invece costituivano un passatempo prevalentemente per gli adulti. Tale diversificazione concerne essenzialmente l'atteggiamento nei confronti dell'astragalo, che assumeva una valenza diversa nell'infanzia - o nell'ado-

1 Sembra opportuno sottolineare il fatto che la diffusione degli astragali coincide con le aree geografiche nelle quali la nutrizione dipendeva essenzialmente dagli ovini, animali dai quali erano prevalentemente ricavati i nostri piccoli ossi.

lescenza - e nell'età adulta. Per i più piccoli, infatti, il nostro oggetto aveva più che altro la funzione di gettone o pedina e poteva perciò essere facilmente sostituito da noci, ghiande, piccole biglie, sassolini, praticamente da qualunque oggetto di piccole dimensioni atto a essere lanciato.

Per gli adulti invece l'astragalo veniva sostanzialmente assimilato al dado[2], e diventava determinante il valore dato alle sue diverse facce.

È interessante notare che, mentre per i giochi dei bambini ciò che contava era l'abilità, per quelli degli adulti si può parlare di giochi d'azzardo, soprattutto alla luce di ciò che le fonti tramandano in merito a partite vivacizzate da scommesse[3]. Naturalmente, questa sorta di scissione non doveva essere così netta e possiamo immaginare che spesso anche i bambini si divertissero a giocare imitando i più grandi, mettendo perciò in palio qualcosa per il vincitore, nella maggior parte dei casi probabilmente gli astragali stessi. Ma si può pensare che il loro passatempo preferito consistesse principalmente nel lanciare gli astragali verso un bersaglio. Questa era appunto la caratteristica più rilevante dei loro divertimenti realizzati con l'ausilio di questi ossicini. Tre erano i tipi fondamentali di giochi tra cui potevano scegliere:

1) la *tropa* (cioè la fossetta);
2) l'*orni/la;*
3) i *pentelitha* (cioè i *cinque* sassi).

1) II nome stesso del gioco, che significa appunto *piccola* buca, *fossetta*[4] chiarisce subito la sua meccanica: si scavava una buca nel terreno e da una certa distanza si realizzava il lancio cercando di centrare il bersaglio. I giocatori si cimentavano nella prova stando in piedi[5], gettando a turno il proprio astragalo. La piccola buca poteva anche essere sosti-

2 É lecito supporre che il dado sia una sorta di perfezionamento dell'astragalo e che perciò la sua nascita vada collocata in un momento successivo. Una prova di quest'ipotesi potrebbe essere costituita dal fatto che il dado è un prodotto artificiale, mentre l'astragalo esiste già in natura. A questo proposito cfr. ROHLFS G., **L'antico gioco degli astragali,** Firenze 1965, p.l; BESCHI L. **Prospettiva** 15, ott.1978, p.4.

3 Si possono ricordare due esempi: MARTIALIS, XIV, 15 e PLAUT., Curc., v. 355 s.. II fatto che nelle partite venissero impegnate somme di denaro fu probabilmente il motivo per cui il gioco con gli astragali venne proibito a Roma da un editto censorio del II sec.a.C., tanto che era possibile praticarlo solo in dicembre, durante le feste dedicate a Saturno, per tutta la durata delle quali cadeva la prescrizione.

4 Cfr. POLLUX, IX, 103; HESYCH., **Lexicon ,** s.v. **tropa.**

5 La precisazione non è inutile, in quanto permette di individuare il tipo di gioco nelle raffigurazioni di **astragalizontes.**

tuita dalla bocca di un recipiente per rendere il gioco più difficile[6].

2) Simile al precedente, il gioco dell'*omilla*[7] consisteva nel disegnare un cerchio sul terreno e nel gettarvi gli astragali; scopo ultimo della gara era spingere oltre i limiti del tracciato gli elementi degli avversari, facendo però attenzione a non fare uscire i propri. I partecipanti al gioco dovevano realizzare il lancio non più da una posizione stante, bensì stando accovacciati, appunto per poter mirare con maggiore precisione.

3) II gioco chiamato *pentelitha* era forse il più semplice tra quelli preferiti dai bambini e sappiamo che era quello prediletto dalle fanciulle[8]. Bisognava lanciare verso l'alto cinque astragali - oppure cinque sassi, come dichiara il nome stesso - per poi raccoglierli sul dorso della mano; se qualcuno di essi cadeva, lo si doveva prendere con le dita della stessa mano, senza far cadere quelli in bilico. Dalla descrizione di Polluce[9] e dalle rappresentazioni figurate, sembra che questo gioco prevedesse l'azione di un solo giocatore. Una variante è forse testimoniata da alcune raffigurazioni, tra le quali la più famosa è un *pinax* monocromo da Ercolano di cui tratteremo fra breve, firmato dal pittore ateniese Alexandros, che dipinse due fanciulle accovacciate una di fronte all'altra, intente appunto ai *pentelitha.* In questo caso è probabile che vincesse chi riusciva a raccogliere gli astragali, lasciandone cadere il minor numero possibile.

Nei giochi finora descritti, gli astragali non erano oggetti fondamentali e indispensabili, poiché, come abbiamo visto, potevano essere facilmente sostituiti. Ciò è particolarmente evidente per il gioco *dei cinque sassi*, dato che è il nome stesso a confermarlo; per gli altri due divertimenti, le fonti danno interessanti indicazioni. Polluce infatti, dopo aver spiegato a grandi linee il gioco della *tropa,* precisa che...*spesso infatti coloro che scagliano (i giocatori) si servono di ghiande e noci invece che di astragali*[10]. Ed Esichio, descrivendo l'*omilla,* non parla nemmeno di astragali ma decisamente di noci[11].

Sembra quindi emergere abbastanza evidentemente da queste considerazioni come non esistesse un gioco tipico rea-

6 Questa variante è nota soprattuto in ambito romano. II recipiente usato si chiamava **orca,** cfr. BRUCKNER, **BWPr** 77,1920, p.6.
7 Cfr. POLLUX, IX, 102; HESYCH., Lexicon, s.v. **omilla.**
8 Le raffigurazioni artistiche che hanno per tema questo gioco rappresentano sempre bambini o giovani donne intenti a compierlo. Inoltre lo stesso Polluce dà precise indicazioni in questo senso (cfr. nota seguente).
9 Cfr. POLLUX, IX, 126- 127.
10 POLLUX, IX, 103.
11 Cfr. Hf;SYCH., **Lexicon,** s.v. **omilla.**

lizzato con gli astragali, non avendo essi una funzione precisa e necessaria, per esempio legata alla loro forma irregolare, ma le noci o i sassi, che per i bambini dovevano forse essere di più immediata reperibilità, prendevano il loro posto senza particolari problemi.

D'altra parte si può ritenere che rispetto a questi oggetti gli astragali fossero più preziosi, più ricercati dai bambini, dal momento che essi costituivano un regalo privilegiato e molto desiderato dai più piccoli e anche dagli adolescenti[12].

Che gli astragali potessero essere sostituiti con altri oggetti in qualche modo equivalenti è vero anche per i giochi degli adulti. In questo caso è il dado che prende il loro posto, anche se non poche sono le differenze tra i due oggetti. Infatti gli squadrati lati del dado, prodotto della mano dell'uomo, nulla hanno in comune con le facce difformi e irregolari dell'astragalo, elemento già pronto in natura, che non necessita di modificazioni per essere adoperato[13]. La diretta conseguenza della sua forma è che l'astragalo può cadere solo su quattro delle sei facce, poiché i due lati estremi sono arrotondati e non costituiscono quindi una base stabile su cui appoggiarsi; il dado offre invece sei lati disponibili.

Naturalmente questa diversità diventò determinante nel momento in cui si decise di attribuire un valore numerico alle facce dell'astragalo (operazione che verosimilmente avvenne per influsso della numerazione data ai dadi); così si dovettero eliminare per forza due valori, e precisamente il 2 e il 5[14].

A prescindere da queste differenze, i giochi possibili con gli astragali aventi funzioni di dadi erano sostanzialmente due:

1) l'*artiàzein;*
2) la *pleistobolinda.*

1) É il gioco che segna un po' il confine tra passatempo infantile e divertimento degli adulti, perché si consideravano i lati per il loro valore numerico, ma esso non aveva la complessità della *pleistobolinda.*. Semplicemente si giocava *a pari e dispari* - come del resto ci fa capire il significato del verbo greco -, forse anche in questo caso scommettendo qualcosa per rendere il gioco più avvincente. La sua diffusione sembra comunque inferiore a quella degli altri giochi realizzati con gli astragali, stando perlomeno alla rarità della sua presenza nelle fonti letterarie: lo troviamo solamente in Platone, riferito a bambini e ragazzi[15].

12 E' quanto appare deducibile dalle fonti. Cfr. ANTH.PAL, VI, 308; XII, 44. Cfr. anche **ARISTOPH., Vespae,** v.293 ss..

13 In realtà molto spesso gli astragali sono stati lavorati in modo da cambiarne la superficie dei lati, anche se rimane piuttosto oscuro l'impiego di questi esemplari. Cfr. AMNDRY P., **BCII** SuppLIX. lI, 1984, pp.347-378.

I4 Una conferma viene da POLLUX, IX, 100: ...il **due e il cinque negli astragali....non esistono.**

15 PLAT, **Lysis,** 206e.

2) Era sicuramente il tipo di gioco con gli astragali più diffuso, ed è il più ricordato dalla tradizione scritta. Già la denominazione del gioco dà una dimensione della sua dinamica: la *gettata più alta* era naturalmente quella vincente. Si giocava di norma usando quattro astragali e sappiamo che il risultato del lancio non era dato dalla semplice somma numerica delle facce che sortivano, bensì dalla loro combinazione. Tali combinazioni, che complessivamente erano 35, avevano un punteggio particolare, e probabilmente i lati assumevano un valore a seconda della rarità della loro caduta[16]. Ognuno di questi lanci aveva un nome; le denominazioni si ispiravano agli dèi, a uomini illustri, a personaggi storici, a famose cortigiane. In realtà i nomi delle gettate tramandati non sono molti; la maggior parte di quelli che conosciamo sono stati registrati da Polluce[17] dalle cui parole deduciamo anche che un certo numero di essi era comune al gioco praticato con i dadi. Tuttavia l'autore non specifica quali combinazioni di lati corrispondessero a un determinato nome, e si limita a farne un semplice elenco distinguendo i lanci più fortunati da quelli che valevano meno. È curioso notare come Polluce ci offra dettagliate informazioni sulle gettate *di Euripide e di Stesicoro*, e trascuri invece di parlare dei lanci più famosi, cioè il migliore e il peggiore, di cui conosciamo i nomi e i diversi lati che li caratterizzavano, ma non il valore[18].

La partita si svolgeva tra due giocatori; ognuno gettava a turno i propri astragali, che diventavano il bottino di colui che totalizzava il punteggio più alto. Quindi le sorti dell'incontro erano alterne e incerte fino alla fine, poiché con un lancio fortunato era possibile riconquistare gli astragali perduti e ribaltare la situazione a proprio favore.

La difficoltà nello svolgimento di questo gioco pare essere uno dei motivi principali per cui esso cadde in disuso con la fine dell'antichità, soppiantato dal più semplice gioco dei dadi, oppure da altri passatempi realizzati con gli astragali, ma usati in modo diverso.

Essi effettivamente mantennero il loro ruolo di oggetti per giocare ben oltre la fine dell'età antica, protagonisti del divertimento soprattutto dei bambini, in misura minore degli adulti, praticamente fino ai giorni nostri. Il loro uso sembra

16 Proprio per la sua forma irregolare, nell'astragalo certe facce risultavano più frequentemente di altre. A questo propositi cfr. L. DEUBNER, AA 1929, col.276s..
17 POLLUX, VII, 204-205.
18 Lo **jactus *Veneris* -** il lancio migliore - era quello in cui tutti i 4 astragali lanciati cadevano con **una** faccia diversa. II peggiore, lo **jactus canis**, era invece quello in cui gli astragali risultavano con il medesimo lato, quello il cui valore numerico corrispondeva a **uno.**

essersi conservato più a lungo nelle zone periferiche rispetto al grande sviluppo industriale, che fece soppiantare l'uso di oggetti in un certo senso *primitivi* con i giocattoli moderni. Esiste comunque una certa corrispondenza tra la sopravvivenza moderna dei giochi fatti con gli astragali e le aree geografiche che li videro protagonisti nell'antichità.

G. Rohlfs, per esempio[19], ritenne significativa la corrispondenza tra l'enorme quantità di astragali rinvenuti nelle tombe di Locri[20] e il loro uso in Calabria da parte di bambini e adulti fino a qualche decennio fa.

Dunque sembra esserci quasi una contraddizione tra la straordinaria diffusione in senso geografico e temporale degli astragali e il fatto che essi non fossero oggetti caratterizzanti i giochi ricordati in queste pagine, essendo facilmente sostituibili. Tuttavia la loro forma irregolare doveva rendere più interessanti e ricchi di sorprese i divertimenti che con essi si realizzavano ed è verosimile che per tale motivo fossero comunque degli strumenti da gioco privilegiati.

Questa considerazione pare particolarmente appropriata per il gioco della *pleistobolinda,* che fra tutti sembra l'unico realmente tipico degli astragali: rispetto ai dadi infatti le loro caratteristiche naturali imponevano regole diverse, che certamente contribuivano a vivacizzare e rendere maggiormente stimolante il gioco. Ed è in un certo senso un paradosso che proprio la *pleistobolinda* sia, tra i giochi con gli astragali, quello che per primo è stato dimenticato.

La documentazione figurata nella quale compare il gioco degli astragali comprende un numero piuttosto rilevante di opere, realizzate nei più diversi materiali. Esse sono caratterizzate, dal punto di vista iconografico, da una notevole omogeneità: il motivo fondamentale e ricorrente è infatti quello della figura umana occupata nel gioco solitamente accoccolata a terra; conseguenza ovvia di questa considerazione è che nella maggior parte dei casi il gioco rappresentato è il medesimo. Sappiamo che la posizione accoccolata era necessaria per lo svolgimento di tre tipi di divertimento: la *pleistobolinda, i pentelitha e l'omilla.* I primi due sono quelli più frequentemente ritratti; in particolare la *gettata più alta* è indubbiamente uno dei soggetti preferiti. Ciò è probabilmente dovuto al fatto che essa era molto appassionante, e privilegiava quindi l'aspetto competitivo del gioco; ciò permetteva agli artisti di vivacizzare la scena, ad esempio contrapponendo in maniera significativa due figure, proprio come vedremo nel gruppo fittile del British Museum, di cui ci occuperemo tra

19 Cfr. G. ROHLFS, **L'antico giuoco degli astragali,** p.12s..
20 Cfr. PORSI, **NSc** 1911, Suppl., pp16, 21; P.ORSI, NSc 1912, pp.6, 7, 10-lls., 15-16.

breve.

Il nostro studio ci ha permesso di stabilire che le classi di materiali nelle quali questo soggetto appare più frequentemente sono senz'altro la statuaria e la coroplastica, mentre esso ha una diffusione singolarmente limitata nell'ambito della produzione vascolare, in cui tali raffigurazioni, peraltro numericamente scarse, appartengono essenzialmente all'età classica e sono quasi esclusivamente di produzione attica. Ci sembra inoltre opportuno segnalare che la produzione coroplastica è l'unica classe di materiali che offra una sequenza cronologica continua, dalla fine del V secolo all'età romana. I centri di produzione più importanti sono risultati essere Tanagra e Taranto, nei quali il tema del gioco degli astragali sembra aver goduto di particolare fortuna; possono inoltre essere ricordate Olinto e l'Attica. Tuttavia, in generale, l'Italia meridionale e la Sicilia possono essere indicate come le aree geografiche che maggiormente abbiano prodotto figure fittili con questo particolare soggetto. Non sembra azzardato dunque collegare questa forte presenza ai massicci ritrovamenti di astragali avvenuti in tali zone, per esempio la già citata necropoli di Locri o il santuario di Demetra *Malophoros* a Selinunte[21], elementi che testimoniano la diffusione e l'importanza del gioco degli astragali in ambito magno-greco e siceliota.

Prima di passare all'analisi di alcuni documenti raffiguranti *astragalizontes,* appare opportuno fare alcune considerazioni sul significato iconologico delle opere con questo soggetto. Ed è allora necessario ricordare che gli astragali facevano parte integrante di una cultura che di essi si serviva sì per giocare, ma che spesso li promuoveva a un livello superiore, a simbolo dell'età infantile. Ad esempio, la loro presenza all'interno delle deposizioni tombali può certamente essere classificata come un'allusione al gioco, ma da questa premessa necessaria, l'offerta funeraria di astragali può essere letta e interpretata come simbolico riferimento ai giochi in generale, quindi in ultima analisi al mondo dell'infanzia. Anche la dedica di questi oggetti alle divinità può essere spesso interpretata come allegorica: si apprende dalle testimonianze letterarie che gli astragali erano offerti agli dèi frequentemente prima del matrimonio, simbolo quindi di quella peculiare e critica fase della vita che è il passaggio dall'infanzia e dall'adolescenza all'età adulta[22].

Va tuttavia sottolineato che il valore simbolico attribuito agli astragali tende ad attenuarsi con il tempo. Appare già significativo che la gran parte degli astra-

21 Cfr. E. GABRICI, **MonAnt XXXII,** 1927, co1.160s.
22 Cfr. ANTH. PAL, V1,309.

gali rinvenuti negli scavi sia databile tra l'età arcaica e il periodo ellenistico; meno massiccia è la loro presenza in età romana, stando perlomeno alla documentazione che siamo riusciti a raccogliere: ci sembra pertanto legittimo credere che essi non avessero più quell'importanza culturale e religiosa caratteristica ad esempio dell'età classica, e che fossero considerati *tout court* oggetti per il gioco. Significativa conferma a queste nostre conclusioni viene dall'analisi della documentazione figurata. Abbiamo già osservato la notevole omogeneità iconografica tra le opere aventi come soggetto il gioco degli astragali, ma una profonda differenziazione si rileva invece dal punto di vista iconologico. In periodo classico la dedica in un santuario dell'immagine di un *astragalizon* è carica di significato religioso, strettamente connesso al ruolo e al valore attribuito ai semplici astragali. Il contenuto pregnante delle raffigurazioni del gioco tende a scadere nel corso dei secoli. L'Ellenismo privilegerà l'aspetto realistico, sconfinando pertanto nelle semplici scene di genere, nelle quali il gioco degli astragali ha un esclusivo significato momentaneo, sradicato quindi dal contenuto culturale e simbolico che gli era stato assegnato precedentemente. L'età romana porterà all'estremo tale svuotamento di significato, destinando frequentemente le opere raffiguranti *astragalizontes a* scopi ornamentali.

Vorremmo ora, a conclusione di questa rapida panoramica sul complesso mondo degli astragali, prendere in considerazione tre documenti figurati in cui il tema è appunto il gioco degli ossicini. Essi ci sono parsi paradigmatici, innanzitutto perché - se le nostre considerazioni sono esatte - i giochi rappresentati sono i tre più importanti, e cioè l'*omilla, i pentelitha* e la *pleistobolinda;* in secondo luogo perché i materiali in cui sono realizzati sono assai diversi tra loro (ceramica, terracotta e un *pinax* marmoreo), e ciò può offrire un interessante esempio della diversa resa del soggetto a seconda del materiale adoperato; infine, perché essi appartengono a tre periodi della storia dell'arte antica molto lontani tra loro, dalla piena classicità, allo scorcio finale di essa, all'età romana.

Il primo documento è un chous attico a figure rosse già nella collezione Tyszkiewicz di Roma, attualmente scomparso[23] (Fig. 2).

Il disegno riprodotto da P.Hartwyg[24] ci conserva l'immagine della raffigurazione: sul ventre della piccola *oinochoe,* incorniciato da un fregio a ovuli, è dipinto un gruppo di tre fanciulli nudi che giocano agli astragali, coronati da una stephane vegetale. L'atteggiamento delle figu-

23 P. HARTWIG, **MEFRA** 14, 1894, p.275 ricorda che il **chous** è alto cm 17 ed è in buono stato di conservazione.

24 P. HARTWIG**, MEFRA** 14, 1894, tav. IV.

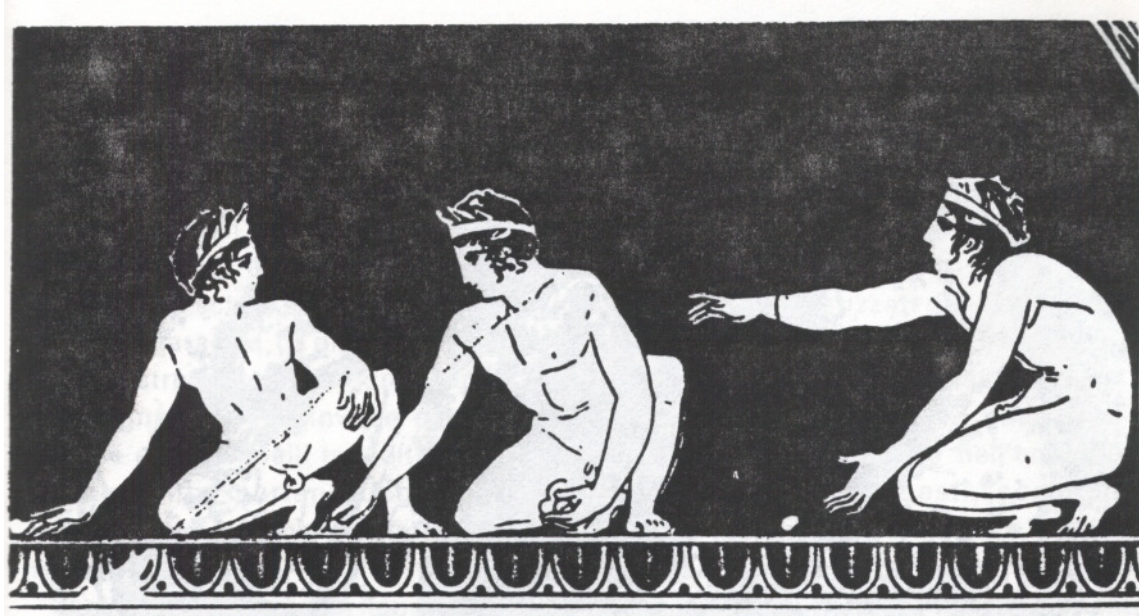



Fig. 2 - Oinochoe attica a figure rosse, ex collezione Tyszkiewicz, 430 ac.

re, accovacciate a terra una accanto all'altra, induce a credere che il gioco rappresentato sia l'*omilla*.. L'immagine dipinta sul chous ci offre un quadro molto vivace e interessante di una partita. La figura a sinistra, vista di fronte, è ritratta in una posizione particolare: a gambe divaricate, appoggia a terra il ginocchio destro, mentre solleva il sinistro, in modo tale che le cosce si trovano sulla stessa linea; sulla gamba alzata egli appoggia il braccio sinistro e, mentre osserva con aria indifferente i compagni, allunga la mano destra verso un astragalo, cercando di spostarlo - probabilmente fuori dai limiti del cerchio - con le dita. Il compagno accanto a lui, accovacciato in posizione analoga, ma con il torso visto leggermente di tre quarti, tiene un mucchio di astragali nella mano sinistra e intanto guarda verso l'astragalo che si accinge a far saltare con la mano destra. Completa il gruppo la terza figura, posta a destra, vista completamente di profilo; il giovane ha appena lanciato un astragalo con la mano sinistra, ma nel frattempo si è ac-

Fig. 3 - Giocatrici di astragali. Gruppo fittile del British Museum, 330-300 ac.

corto che il primo compagno sta barando, quindi protesta vivacemente con il braccio destro teso verso di lui.

L'*oinochoe,* di produzione attica, è stata dedicata intorno al 430 a.C. , ed è stata attribuita da Watzinger e Beazley al gruppo di Boston 10.190[25].

L'opera fittile che abbiamo scelto co-

25 Per l'attribuzione di Watzinger cfr. J.D. BEARZLEY. **ARV.**II. p.1318, n.3.

me secondo esempio è un piccolo gruppo di *astragalizousai* conservato al British Musem di Londra[26]. Sopra un'alta base rettangolare sono accoccolate due figure femminili, affrontate in posizione speculare (Fig. 3). La figura di sinistra, con i capelli sciolti sulle spalle, fermati in alto da una sorta di piccolo diadema, è avvolta strettamente in un mantello; la compagna indossa invece soltanto un chitone e ha i capelli raccolti in una cuffia. Entrambe portano degli orecchini piuttosto vistosi che risaltano plasticamente.

Il documento è molto importante, perché sostanzialmente è l'unico gruppo plastico integro di giocatori di astragali conservato. E che il gioco sia proprio quello fatto con gli ossicini non è deducibile solo dalla caratteristica posizione delle figure: fortunatamente, infatti, si sono conservati anche gli astragali, che entrambe le fanciulle stringono nella mano sinistra. La figura di sinistra deve avere appena effettuato il lancio, poiché il braccio destro è teso verso il basso, e la compagna, con la mano destra alzata, è pronta per gettare a sua volta l'astragalo, ben visibile tra le dita. Il gioco rappresentato è sicuramente quello della *pleistobolinda*, per la chiara posizione delle mani delle figure.

L'esecuzione del gruppo, pur non essendo molto precisa nei dettagli, è tuttavia notevole, soprattutto nei volti delle fanciulle, caratterizzati dallo sguardo abbassato, attento al gioco della compagna. Ma l'abilità del coroplasta si rivela in particolare nell'armonica contrapposizione delle due figure e nell'equilibrato corrispondersi dei gesti, cosicché il gruppo appare perfettamente concluso in se stesso. Purtroppo non conosciamo la provenienza precisa del documento, quindi è possibile fare solo delle supposizioni riguardo alla sua destinazione. Escluderemmo che si tratti di una semplice scena di genere, poiché esso può essere datato ancora in epoca tardoclassica. Forse la terracotta è stata dedicata in un santuario, ma non va trascurata l'ipotesi che fosse il dono funebre per una giovane defunta e che il tema rappresentato fosse sì un'allusione al suo gioco preferito, ma anche un simbolico riferimento alla sua precoce morte.

Per le caratteristiche stilistiche che presenta, il documento è stato general-

26 Inv.n.D 161. Provenienza presunta da Capua. Alt. delle figure cm 14; alt. della base cm 7; largh. della base cm 21. L'argilla è molto raffinata. Sono visibili tracce di pittura blu e rossa sui lati della base; le parti nude delle figure conservano lievi tracce di colore bianco; sugli astragali tracce di colore rosso e blu. Lo stato di conservazione è buono; manca solo la mano destra della figura di sinistra.

mente situato nell'ultimo quarto del IV sec. a.C. , con una datazione oscillante tra il 330 e il 300 a seconda degli studiosi. La cronologia più alta, proposta da R.A. Higgins, ci sembra forse più convincente[27].

Vorremmo concludere questa breve rassegna di documenti figurati con un *pinax* marmoreo proveniente da Ercolano (Fig. 4), conservato attualmente al Museo Nazionale di Napoli[28]. La scena dipinta ritrae due gruppi di figure femminili: in primo piano due fanciulle accoccolate a terra intente al gioco degli astragali; sul fondo tre figure femminili stanti, la prima a sinistra vista di fronte, le altre due di profilo, rivolte verso la compagna.

Il *pinax* conserva alcune iscrizioni. Nell'angolo in alto a sinistra si trova la firma dell'artista: *Alexandros Athenaios egraphen;* inoltre tutte le figure sono individuate con nomi mitologici ben precisi: le *astragalizousai* sono indicate come Aglaia e Hileaira, le tre figure in piedi sono, da sinistra, Leto, Niobe e Phoibe. I due gruppi sono separati tra loro, in un certo senso contrapposti: alla eccitazione presente nel gruppo sullo sfondo si oppone l'assoluta calma delle due giocatrici in primo piano, per nulla turbate da quanto accade alle loro spalle. Esse sono impegnate in un gioco che è chiaramente quello dei *pentelitha,* identificabile grazie al gesto eloquente della mano destra di Hileaira che, con il dorso rivolto verso l'alto, è riuscita a raccogliere tre degli astragali lanciati, mentre gli altri due stanno cadendo a terra. Qui si trovano ancora tre ossicini e un altro è premuto dal dito indice della mano destra di Aglaia, che osserva con attenzione i movimenti della compagna.

Problematica è l'interpretazione dell'intera composizione, ma già L. Savignoni aveva indicato nel 1897 quella che, a nostro avviso, è l'ipotesi più verosimile: il dipinto sarebbe una tarda combinazione di due distinte scene, una lotta tra Leto e Niobe, e un gruppo di *astragali*zousai[29]. Tale proposta è stata sviluppata da L. CURTIUS e successivamente da W. KRAIKER[30] che hanno considerato il *pinax* come un pasticcio del I sec. a.C. , derivante da modelli desunti dal repertorio iconografico classico della fine del V secolo, soluzione che è attualmente la più seguita.

27 Cfr. R.A.HIGGINS, **Greek Terracottas**, London 1967, p.129.

28 Inv.n.9562. Il documento è stato rinvenuto a Ercolano nel 1746, ma non è noto il luogo esatto del ritrovamento. Alt. cm 42 larg. cm 40. Pittura monocroma di colore rosso. Lo stato di conservazione è discreto.

29 Cfr.L.SAVIGNONI, **BullCom** XXV, 1897, p.73 ss.

30 L..CURTIUS, **Die Wandmalerei** Yompejis, Leipzig 1929, p.267ss.; **W.KRAIKER, WPr** 106, 1950, p.20, nota 1.

Fig. 4 - Pinax marmoreo da Ercolano.

RIASSUNTO

L'Autore analizza diversi tipi di gioco che nell'antichità venivano realizzati con l'ausilio degli astragali. Si passano in rassegna il gioco della *tropa,* dell'omilla, dei *pentelita,* per finire con l'artiazein e la *pleistobolinda,* giochi nei quali questi ossicini svolgevano le funzioni di dadi. Si considera quindi il significato dell'astragalo e delle raffigurazioni di giocatori di astragali nell'arte antica con alcuni esempi figurati.

Monica DE NARDI
Strada dei Tigli 154
33030 Villa Primavera (UD)

LA CERAMICA DELLA US 1100 DELLA VILLA DI PAVIA DI UDINE. RELAZIONE PRELIMINARE SULLA ROZZA TERRACOTTA

Giovanna CASSANI

Nella fossa di scarico dell'insediamento rustico romano di Pavia di Udine rilevante è la presenza di materiale ceramico in rozza terracotta[1].

La rozza terracotta è un particolare tipo di vasellame da cucina e da dispensa che viene utilizzato per la cottura dei cibi e per conservare le derrate alimentari. Questa produzione ceramica, rispondendo ad esigenze pratiche, è meno soggetta alle mode ed è esclusa da grandi evoluzioni morfologiche e decorative. Pertanto in epoca romana affonda le radici nel substrato protostorico. Presenta tuttavia numerose varianti dovute alla creatività del vasaio ed all'impasto argilloso volutamente usato ricco d'inclusi per lo più quarziferi e micacei[2].

La rozza terracotta ha carattere regionale, talvolta locale ed è circoscritta alla *villa* rustica, come è stato più volte riscontrato nelle campagne archeologiche che hanno evidenziato la completa autonomia di questi insediamenti sia per la produzione del vasellame[3] che per la produzione laterizia.[4] Nei tempi recenti l'interesse per questo vasellame a lungo negletto è andato via via crescendo ed è stato oggetto di accurate indagini scientifiche che hanno accreditato l'ipotesi di una sua possibile commercializzazione e diffusione a livello interregionale e tra le province dell'impero come se si trattasse di una vera e propria produzione seriale.

Questa ceramica, come noto, tra le tante problematiche che pone, è ben difficilmente riferibile ad un periodo storico circoscritto, non offrendo in sé elementi validi attraverso i quali giungere a puntualizzazioni cronologiche. Né possono essere di valido supporto i confronti con esemplari già indagati poiché le datazioni ricavabili risultano talvolta del tutto indicative.

1 Sulla villa rustica e sul ritrovamento della fossa cfr. M.FASAN() in questo volume. Disegni di Sandro Bellese e Giorgio Denis De Tina.
2 Per un approfondimento dell'argomento cfr. N. CUOMO DI CAPRIO 1985, pp.64-65.
3 E' opportuno riferirsi allo studio di D. LABATE 1989, p.60.
4 Tale produzione è tra l'altro stata verificata a Pavia di Udine durante la campagna di scavo 1987, cfr. AA.VV. 1989.

Nel caso del vasellame in rozza terracotta della *villa* di Pavia di Udine la datazione al periodo tardo augusteo[5], si ricava dai materiali rinvenuti nella stessa fossa di scarico. Tale attribuzione è suffragata pure dalla consistente quantità di materiale in rozza terracotta rinvenuto rispetto alle altre classi ceramiche. Infatti questa produzione trova il momento di massima diffusione sin dagli inizi dell'età imperiale e tenderà a diminuire a partire dall'età flavia fino ad essere parzialmente sostituita dalla ceramica da cucina d'importazione africana[5].

Lo studio tipologico ha presentato non poche difficoltà dovute soprattutto alla frammentarietà del materiale. Solo un paziente lavoro di ricomposizione e di restauro dei frammenti avvenuto nei laboratori dei Civici Musei di Udine, con il coordinamento di V. De Venz, ha permesso di formulare una proposta tipologica tuttora suscettibile di arricchimenti di nuovi gruppi, forme e varianti.

Essa risale al 1989 e fu enunciata in occasione della tavola rotonda sulla rozza terracotta organizzata durante la XX Settimana Aquileiese. È basata parzialmente su classificazioni già note sia in ambito regionale che internazionale con l'aggiunta delle varianti attestate per ora unicamente nella *villa* di Pavia di Udine. In concreto è stato possibile identificare, in base alla funzione avuta dai reperti nell'ambito della cucina e della dispensa, 6 gruppi merceologici: olle, fondine, brocche, vasetti o bicchieri, ciotole e coperchi per un totale di almeno 358 esemplari certi, su 4449 frammenti esaminati (Fig. 1).

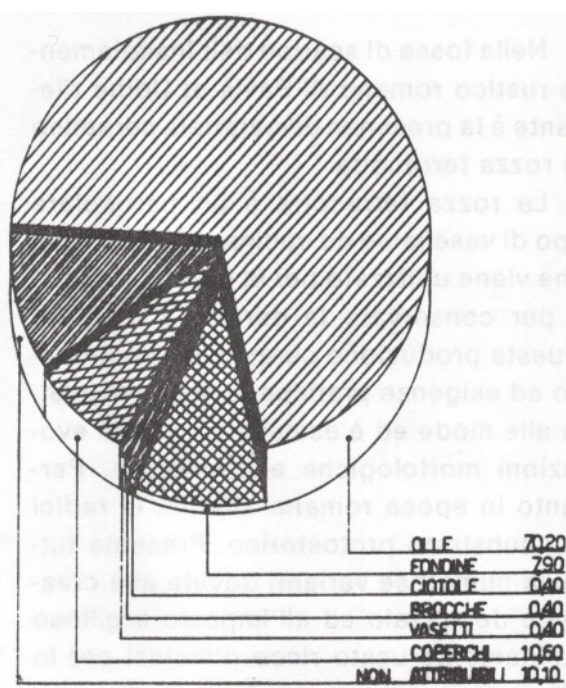



Fig. 1 - Pavia di Udine: presenze in percentuale dei gruppi ceramici individuati.

Si ritiene opportuno fornire qui di seguito una breve descrizione dei gruppi sopra menzionati.

Si definiscono *olle* quei recipienti, tra

5 Vedasi M. FASANO, nota 3, in questo volume.
6 Tra i sostenitori di tale ipotesi si ricordano: LABATE 1989, p.60; ARCHER MARTIN 1983, pp.218-219.

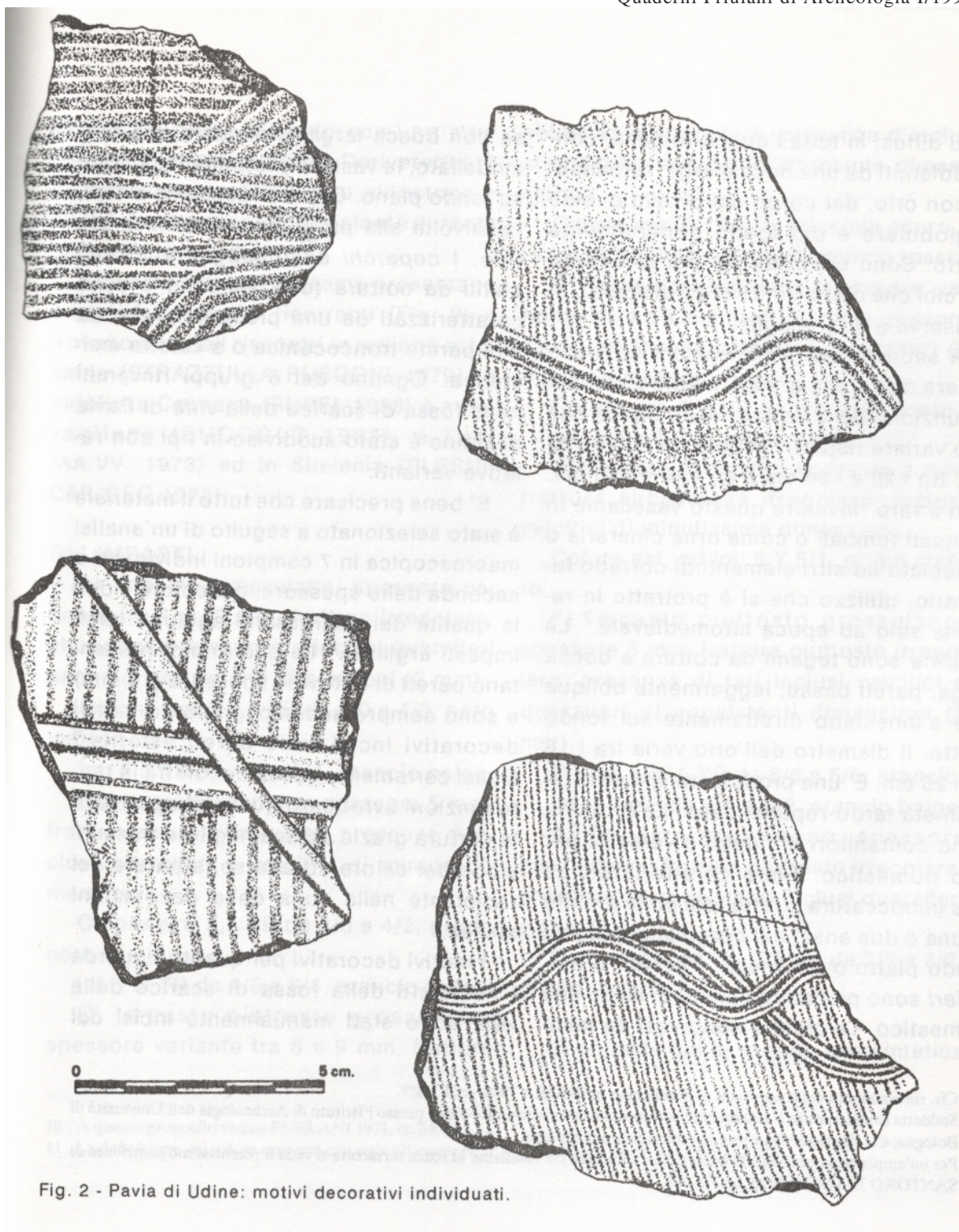



Fig. 2 - Pavia di Udine: motivi decorativi individuati.

i più diffusi in tutta l'epoca romana, contraddistinti da una bocca larga, terminante con orlo, dal corpo dal profilo ovoide o globulare e dal fondo generalmente piatto. Sono utilizzate sia per la cottura dei cibi che come contenitori di liquidi, di conserve e di granaglie.

A seconda delle dimensioni possono essere distinte in grandi, medie e piccole in funzione del diametro della bocca che può variare rispettivamente tra i 30 e i 38 cm; tra i 20 e i 30 cm e tra i 10 e i 20 cm. Non è raro rinvenire questo vasellame in contesti tombali o come urna cineraria o associato ad altri elementi di corredo funerario, utilizzo che si è protratto in regione sino ad epoca altomedievale[7]. Le *fondine* sono tegami da cottura a bocca larga, pareti basse, leggermente oblique che s'innestano direttamente sul fondo piatto. Il diametro dell'orlo varia tra i 18 ed i 25 cm. È una produzione già attestata in età tardo-repubblicana. Le *brocche* sono contenitori di liquidi e versatoi per uso domestico. Sono caratterizzati da una imboccatura stretta, dal collo munito di una o due anse, dal corpo allungato su fondo piatto o ad anello. I *vasetti o bicchieri* sono piccoli recipienti di largo uso domestico. Le *ciotole* sono vasi da mensa con bocca larga terminante con orlo modellato, la vasca è profonda impostata su fondo piano. Questo vasellame si ispira talvolta alla produzione ceramica più fine. I *coperchi* accompagnano i recipienti da cottura (olle, fondine) e sono caratterizzati da una presa centrale, da una parete troncoconica o a calotta emisferica. Ognuno dei 6 gruppi rinvenuti nella fossa di scarico della *villa* di Pavia di Udine è stato suddiviso in tipi con relative varianti.

È bene precisare che tutto il materiale è stato selezionato a seguito di un'analisi macroscopica in 7 campioni individuati a seconda dello spessore, del colore e della qualità dei degrassanti aggiunti negli impasti argillosi[8]. Le olle grandi presentano pareti di notevole spessore (10 mm) e sono sempre accompagnate da motivi decorativi incisi sulle pareti esterne[9]. Quasi certamente questi decori fra le tante funzioni avrebbero quella di agevolare la cottura grazie ad una migliore trasmissione del calore attraverso la parete del recipiente nella zona delle decorazioni stesse.

I motivi decorativi per quanto riguarda i manufatti della fossa di scarico della *villa* sono stati manualmente incisi dal

7 Cfr. rinvenimento della necropoli di Pradamano in BUORA 1988, cc.387-389.

8 Suddetta campionatura è attualmente sottoposta ad analisi chimico-fisica presso l'Istituto di Archeologia dell'Università di Bologna, e si ringrazia vivamente la dott.sa Santoro Bianchi.

9 Per un'ampia panoramica sulla decorazione impressa sul vasellame in rozza terracotta si veda il recentissimo contributo di SANTORO BIANCHI 1990, pp.396-398.

vasaio sul pezzo a crudo con uno strumento chiamato pettine. Deriverebbero da motivi decorativi di tipo autoctono e diventano caratteristica costante durante tutto l'impero romano[10].

I frammenti presi in esame presentano 4 motivi decorativi ricorrenti (Fig. 2) e trovano puntuali riscontri in regione a Joannis (STRAZZULLA RUSCONI 1979), a Vidulis, a Coseano (RUPEL 1988) e a Sevegliano (ZUCCOLO 1985), a Luni (AA.VV. 1973) ed in Slovenia (PLESNICAR-GEC 1972).

GLI IMPASTI

A) Impasto grossolano, spessore variante tra 7 e 10 mm, frattura irregolare, abbondante presenza d'inclusi quarziferi anche di consistenti dimensioni (2 mm).

Colore[11] ext. 7,5 YR da 2/0 a 4/0, nero marron.

int. 2,5 YR da 4/8 a 6/4, arancio beige.

B) Impasto compatto, spessore 5 mm, frattura abbastanza netta, presenza d'inclusi quarziferi e calcitici di minute dimensioni.

Colore ext. 2,5 YR da 3/0 a 4/2, grigio nero.

int. 2,5 YR da 4/8 a 6/4, arancio rosso.

C) Impasto piuttosto grossolano, spessore variante tra 6 e 9 mm, frattura abbastanza irregolare, presenza d'inclusi quarziferi e calcitici di minute dimensioni.

Colore ext. 5 YR 4/2, nocciola scuro.

int. 2,5 YR da 4/8 a 6/4, arancio rosso.

D) Impasto compatto, spessore variante tra 4 e 5 mm, frattura netta, presenza di rari inclusi calcitici e quarziferi di minute dimensioni.

Colore ext. 7,5 YR da 2/0 a 3/0, nero.

int. 2,5 YR 5/2, grigio beige.

E) Impasto compatto, spessore 3 mm, frattura abbastanza irregolare, inclusi calcitici di minutissime dimensioni.

Colore ext. ed int. 5 Y 5/1, grigio chiaro.

F) Impasto piuttosto grossolano, spessore 6 mm, frattura piuttosto irregolare, presenza di rari inclusi calcitici e quarziferi di consistenti dimensioni (2 mm).

Colore ext. 5 YR da 6/6 a 5/6, arancio.

int. 2,5 YR da 5/4 a 5/2, arancio beige.

G) Impasto grossolano, spessore max. 10 mm, frattura piuttosto irregolare, presenza di consistenti inclusi quarziferi e calcitici.

Colore ext. ed int. 7,5 YR da 7/2 a 3/2, grigio marron.

Si enuncia qui di seguito una sintetica

10 A questo proposito vedasi FURLANI 1971, cc7-8.
11 La definizione del colore espressa con sigle alfanumeriche si riferisce alle tavole MUNSELL, 1975.

documentazione relativa ad ogni gruppo, ad ogni tipo proveniente dalla fossa di scarico e alle corrispondenti varianti[12].

Il gruppo delle *olle* è quello maggiormente attestato per un totale di 246 esemplari che si caratterizzano nei seguenti tipi:

TIPO I. Olle contraddistinte da orlo cordonato pizzicato[13].

a: 1 olla interamente ricomposta, breve orlo esoverso, cordonato, corpo ovoide su fondo piatto (Fig. 3). La parete evidenzia il motivo a linee oblique parallele che s'interrompono sotto la spalla. È una forma attestata priva del cordone plastico all'orlo e s'identifica con il tipo 1 (VEGAS 1973, 1 pag. 12).

Impasto argilloso B.

Dim. Ø bocca 190, Ø fondo 130x205. Inv. 264660.

b: 1 framm. di orlo svasato, cordonato, attacco parete con decorazione a linee oblique parallele su motivo a onde (Fig. 4). È affine ad un esemplare rinvenuto a Joannis (STRAZZULLA RUSCONI 1979, tav. VII, cc. 65-66).

Impasto argilloso A.

Dim. Ø 360X100. Inv. 264662.

Fig. 3 - Olla tipo I n. inv. 264660.

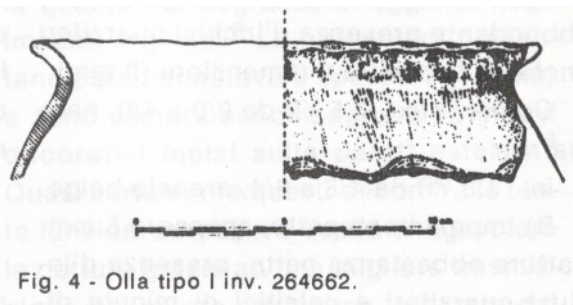
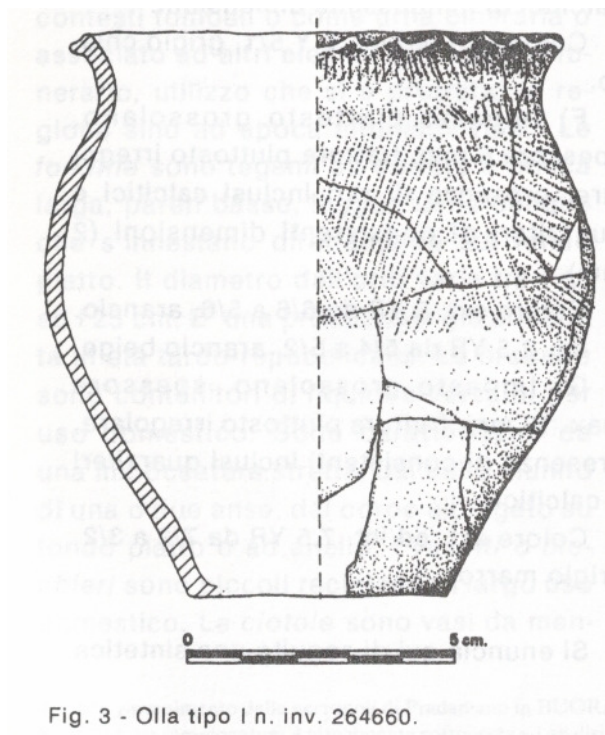



Fig. 4 - Olla tipo I inv. 264662.

c: 5 framm. ricomposti di orlo leggermente esoverso, cordonato, il profilo della parete farebbe supporre una forma pressoché cilindrica del corpo (Fig. 5). Si riscontra nell'esemplare di Vidulis e Coseano (RUPEL 1988, c.108).

Impasto argilloso C.

Dim. Ø 260x45. Inv. 269103.

12 Le misure sono espresse in mm.

13 Per ulteriori conoscenze sulla tradizione di questo decoro plastico cfr. LAMBOGLIA 1950, p. 38, 71 e 114.

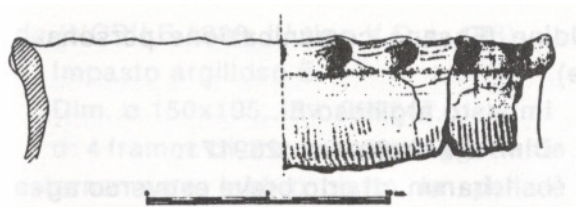



Fig. 5 - Olla tipo I n. inv. 269103.

TIPO II. Olle con orlo superiormente arrotondato.

a: 4 framm. ricomposti, orlo breve e-soverso, labbro arrotondato, gola marcata, attacco parete con decorazione a linee o-blique parallele (Fig. 6). Questa variante è ampiamente documentata a partire dal II sec. a.C. nell'area modenese (LABATE 1989, fig. 38 RT IE d) e in regione a Coseano (RUPEL 1988, tipo XIII c. 114, fig. 58 c. 157) con datazione dal I al IV sec. d.C. .

Impasto argilloso C .

Dim. Ø 240x45. Inv. 269143.

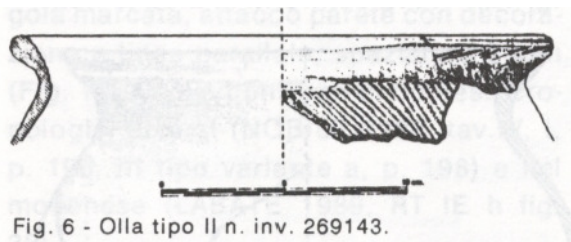



Fig. 6 - Olla tipo II n. inv. 269143.

b: 5 framm. ricomposti di orlo sva-sato, labbro arrotondato a sezione ovale (Fig. 7). Sulla parete decorazione a linee oblique parallele regolarmente intervallate 15 mm. É un'olla ampiamente diffusa e trova confronti in ambito locale a Medea (FURLANI 1971, c. 7, fig. 5), a Joannis (STRAZZULLA RUSCONI 1979, c. 68) e nel sandanielese (ZUCCOLO 1983, c. 14 fig. 1).

Impasto argilloso D

Dim. Ø 170x50. Inv. 269263.

TIPO III. Olle con orlo contraddistinto da labbro piatto.

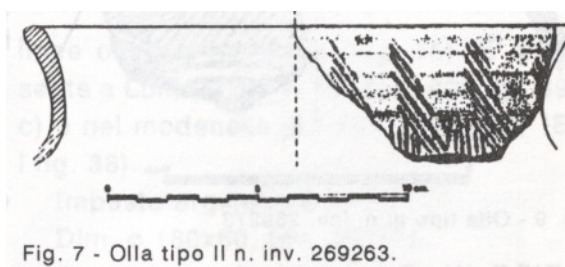



Fig. 7 - Olla tipo II n. inv. 269263.

a: 5 framm. ricomposti, orlo breve esoverso, labbro piatto, gola marcata at-tacco parete con decorazione a linee ad andamento vario (Fig. 8).

Impasto argilloso C .

Dim. Ø 190x85. Inv. 269169.

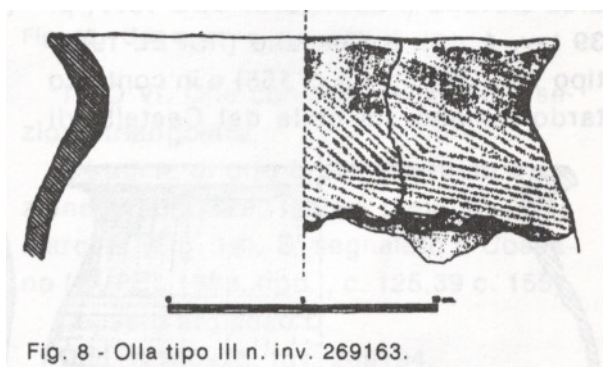
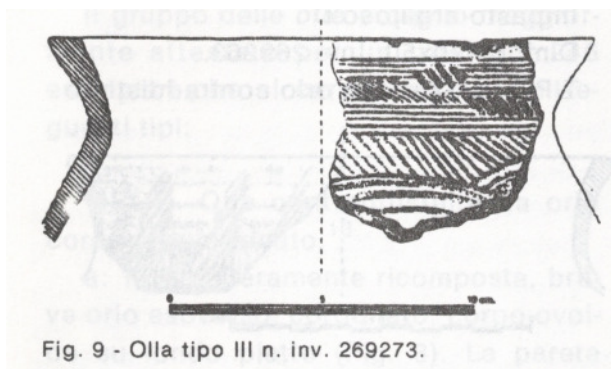



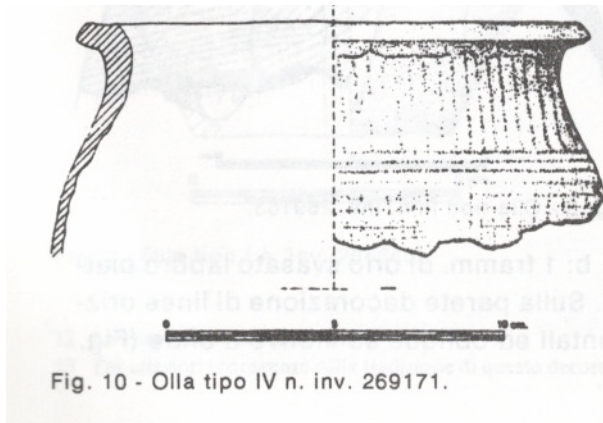
Fig. 8 - Olla tipo III n. inv. 269163.

b: 1 framm. di orlo svasato labbro piatto. Sulla parete decorazione di linee orizzontali ed oblique su motivo a onde (Fig. 9).

Impasto argilloso F.
Dim. Ø 180x60. Inv. 269273.

Fig. 9 - Olla tipo III n. inv. 269273.

TIPO IV.Olle con orlo aggettante esternamente.

a: 1 framm. di orlo breve esoverso, aggettante esternamente tagliato obliquo, labbro piatto, gola marcata, attacco parete con decorazione a linee oblique parallele su orizzontali parallele (Fig. 10). Quest'esemplare trova riscontri in area slovena (PLESNICAR-GEC 1977, p. 39 tav. 4, 16), a Coseano (RUPEL 1989, tipo V c. 126, fig. 44 c. 155) e in contesto tardo-romano sul colle del Castello di

Fig. 10 - Olla tipo IV n. inv. 269171.

Udine (Fasano comunicazione personale).

Impasto argilloso E

Dim. Ø 140x60. Inv. 269171.

b: 1 framm. di orlo breve esoverso aggettante esternamente a sezione rettangolare, labbro obliquo internamente con incavo per il coperchio (Fig. 11).

Impasto argilloso B.

Dim. Ø 120x20. Inv. 269199.

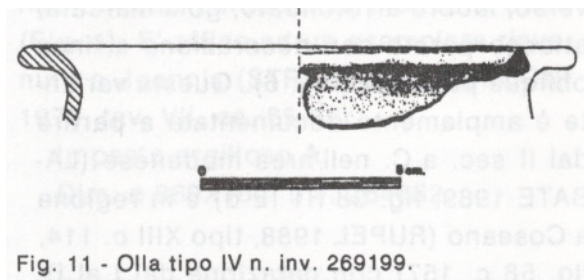
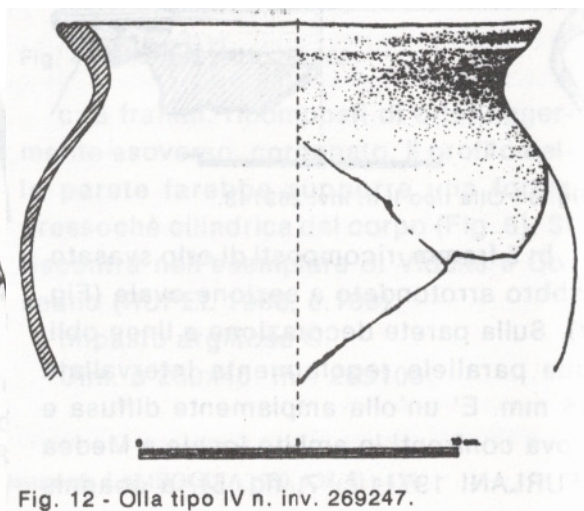
Fig. 11 - Olla tipo IV n. inv. 269199.

c: 4 framm. di orlo breve esoverso aggettante esternamente, labbro piatto con incavo per il coperchio, gola marcata (Fig. 12). Trova confronti in area lombar-

Fig. 12 - Olla tipo IV n. inv. 269247.

da (NOBILE 1988, III tipo V.D p. 198).

Impasto argilloso E.

Dim. Ø 150x105. Inv. 269247.

d: 4 framm. di orlo svasato, aggettante esternamente, labbro piatto, la spalla è evidenziata da una lieve marcatura (Fig. 13).

Impasto argilloso B.

Dim. Ø 160x55. Inv. 269302.

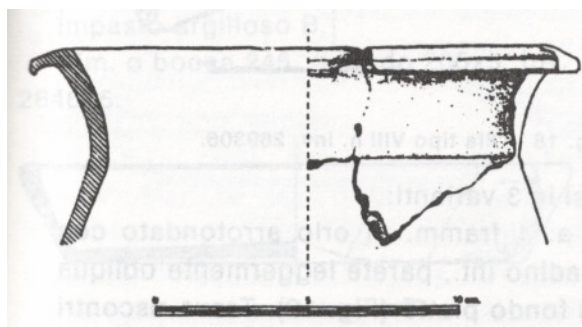



Fig. 13 - Olla tipo IV n. inv. 269302.

e: 1 framm. di orlo breve esoverso a sezione rettangolare, labbro obliquo int., gola marcata, attacco parete con decorazione a linee parallele, spaziatura 3 mm (Fig. 14). Trova confronti in contesti cronologici diversi (NOBILE 1988, tav. IV, I, p. 196, III tipo variante a, p. 198) e nel modenese (LABATE 1989, RT IE h fig. 38).

Impasto argilloso C.

Dim. Ø 200x35. Inv. 269178.

TIPO V. Olle con orlo esoverso assottigliatesi.

5 framm. ricomposti di orlo breve esoverso assottigliatesi al labbro, gola marcata, attacco parete con decorazione a

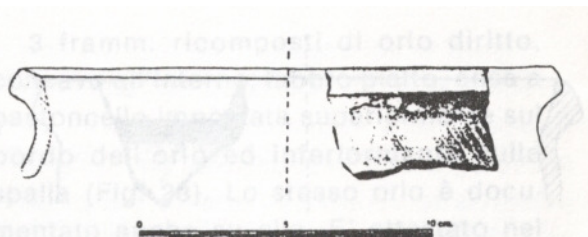



Fig. 14 - Olla tipo Iv n. inv. 269178.

linee oblique parallele (Fig. 15). È presente a Luni (LUNI II, 1977, p. 625, gr. 39 c) e nel modenese (LABATE 1989, RT IE i fig. 38).

Impasto argilloso D.

Dim. Ø 180x60. Inv. 269175.

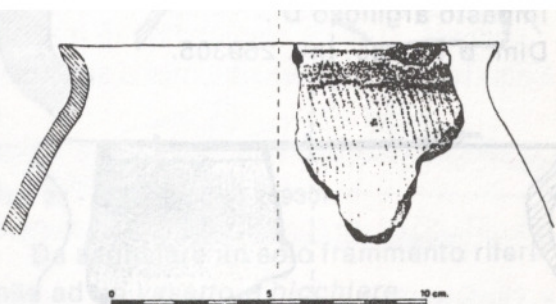



Fig. 15 - Olla tipo V n. inv. 269175.

TIPO VI. Olle con orlo esoverso a sezione triangolare.

1 framm. di orlo breve esoverso a sezione triangolare, labbro pendulo, gola marcata (Fig. 16). È segnalato a Coseano (RUPEL 1988, tipo I, c. 125,39 c. 155).

Impasto argilloso D.

Dim. Ø 140x25. Inv. 269194.

TIPO VII. Olle con orlo breve esoverso, concavo all'interno.

1 framm. di orlo breve esoverso, labbro leggermente concavo all'interno, go-

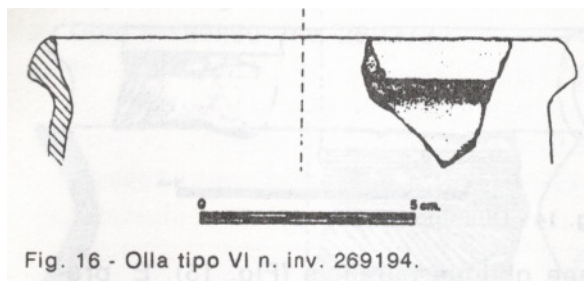



Fig. 16 - Olla tipo VI n. inv. 269194.

la marcata (Fig. 17). È presente in contesti della prima metà del II sec. a C. a Cosa (DYSON 1976, fig. 15, 16 IV 49) e nel modenese (LABATE 1989, RT ID a fig. 37 p. 65).

Impasto argilloso D .
Dim. Ø 100x35. Inv. 269305.

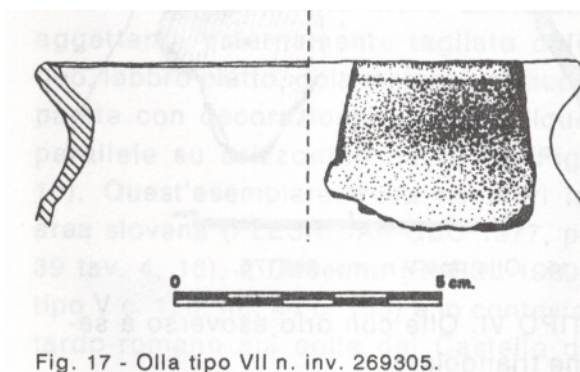



Fig. 17 - Olla tipo VII n. inv. 269305.

TIPO VIII. Olle tipo Auerberg.

7 framm. ricomposti di orlo leggermente introflesso a mandorla, parete con decorazione di fasce orizzontali parallele su fasce oblique che s'incontrano (Fig. 18). È diffusa su tutto il territorio anche oltralpino in Pannonia e nel Norico, è attestata in regione (BUORA 1987, cc. 5-32).

Impasto argilloso G.
Dim. Ø 180x80. Inv. 269306.

Il gruppo delle *fondine o tegami da fuoco* è presente con 25 esemplari suddi-

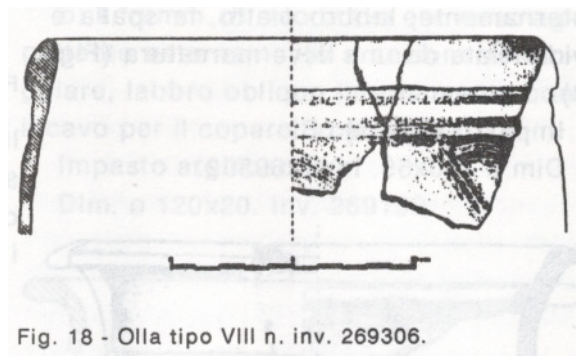



Fig. 18 - Olla tipo VIII n. inv. 269306.

visi in 3 varianti:

a: 1 framm. di orlo arrotondato con gradino int., parete leggermente obliqua su fondo piatto (Fig. 19). Trova riscontri in Slovenia (PLESNICAR-GEC 1972, T CXLVI, 635, 3).

Impasto argilloso B.
Dim. Ø 200x40. Inv. 269323.

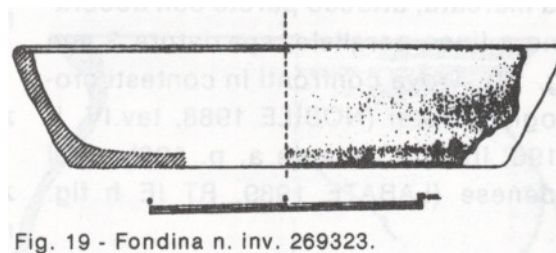



Fig. 19 - Fondina n. inv. 269323.

b: 1 framm. di orlo obliquo int. attacco parete arrotondato su fondo piatto (Fig. 20).

Impasto argilloso B.
Dim. Ø 180x40. Inv. 269308.

c: 1 esemplare ricomposto, orlo bifido, attacco parete obliquo su fondo piat-

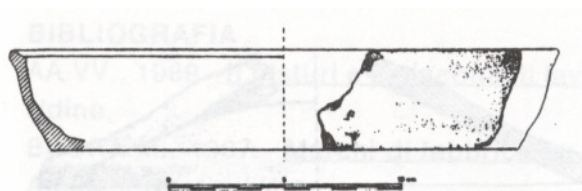



Fig. 20 - Fondina n. inv. 269308.

to (Fig. 21). Trova puntuali riscontri su tutto il territorio, in regione a Sevegliano (ZUCCOLO 1985, cc. 45-46).

Impasto argilloso B.

Dim. Ø bocca 245, Ø fondo 205x5. Inv. 264635.

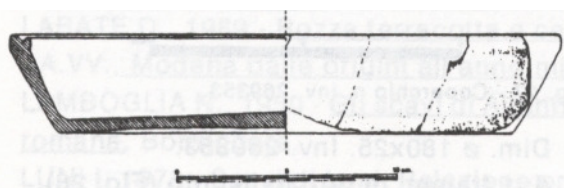



Fig. 21 - Fondina n. inv. 264635.

Il gruppo delle *ciotole* è attestato da due esemplari con orlo cordonato su entrambi i lati.

1 framm. di orlo cordonato, parete svasata con decorazione a linee oblique parallele (Fig. 22).

Impasto argilloso F.

Dim. *o* 220x25. Inv. 269127.

Il gruppo delle *brocche* è rappresentato da un unico esemplare.

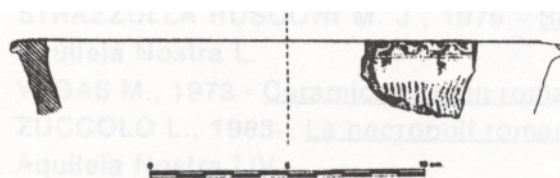



Fig. 22 - Ciotola n. inv. 269127.

3 framm. ricomposti di orlo diritto, concavo all'interno, labbro piatto, ansa a bastoncello impostata superiormente sul bordo dell'orlo ed inferiormente sulla spalla (Fig. 23). Lo stesso orlo è documentato anche su olle. È attestato nel modenese (LABATE 1989, RT ID i fig. 37).

Impasto argilloso D.

Dim. Ø 120x50. Inv. 269307.

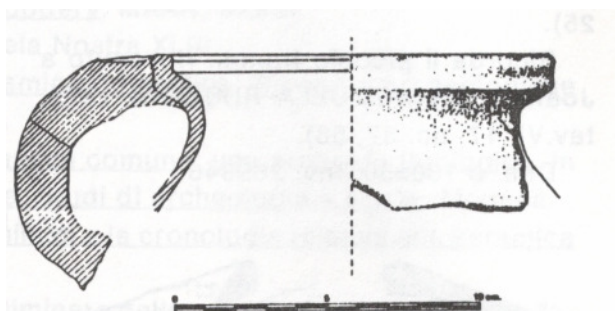



Fig. 23 - Brocca n. inv. 269307.

Da segnalare un solo frammento riferibile ad un *vasetto o bicchiere.*

2 framm. non ricomposti di orlo allungato, arrotondato superiormente su spalla ben evidenziata (Fig. 24).

Impasto argilloso E, sottilissimo: 3.

Dim. Ø 120x30. Inv. 269303.

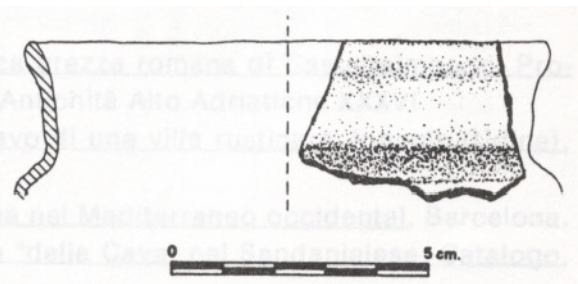



Fig. 24 - Vasetto n. inv. 269303.

Il gruppo dei *coperchi* è presente con 28 esemplari, tutti caratterizzati da pareti troncoconiche variamente modellate. La morfologia dell'orlo delinea per quanto possibile le varianti all'interno del gruppo. Gli impasti argillosi sono analoghi a quelli del materiale finora esaminato.

a: 2 framm. ricomposti di orlo leggermente ingrossato ed arrotondato (Fig. 25).

Ricorda il piccolo framm. rinvenuto a Joannis (STRAZZULLA RUSCONI 1979, tav.Vl, 17, cc. 57, 58).

Dim. Ø 180x50. Inv. 269346.

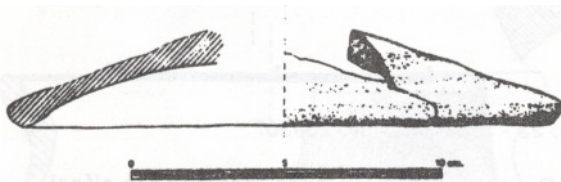



Fig. 25 - Coperchio n. inv. 269346.

b: framm. di orlo tagliato obliquamente all'esterno (Fig. 26).

Dim. corda 130x55. Inv. 269352.

Fig. 26 - Coperchio n. inv. 269352.

c: 2 framm. ricomposti di orlo appuntito, labbro con scanalatura (Fig. 27).

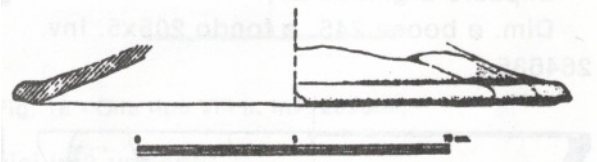



Fig. 27 - Coperchio n. inv. 269353.

Dim. Ø 180x25. Inv. 269353.

d: 1 framm. di orlo indistinto (Fig. 28). Dim. corda 50x50. Inv. 269366.

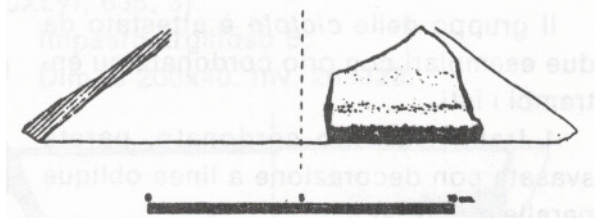



Fig. 28 - Coperchio n. inv. 269366.

BIBLIOGRAFIA

AA.VV., 1989 - Il bisturi e il piccone. Il lavoro archeologico dei Civici Musei di Udine, Udine.
BUORA M., 1987 - Marchi di fabbrica su urne con orlo a mandorla dal medio Friuli, Aquileia Nostra LV.
BUORA M., 1988 - Pradamano. Scavo di una necropoli rurale altomedievale, Aquileia Nostra LIX.
CUOMO DI CAPRIO N., 1985 - La ceramica in Archeologia. Antiche tecniche di lavorazione e moderni metodi d'indagine. Roma.
DYSON S. L., 1976 - Cosa: the utilitarian pottery, MAAR, XXXIII.
FURLANI U., 1971 - Medea romana, Aquileia Nostra XLIII.
GERVASINI PIDATELLA L., 1985 - La ceramica domestica. Ricerche archeologiche nel Carpigiano, Modena.
LABATE D., 1989 - Rozza terracotta e ceramica comune: una proposta tipologica. in A-A.VV., _Modena dalle origini all'anno mille. Studi di archeologia e storia, Modena. LAM-BOGLIA N., 1950 - Gli scavi di Albintimilium e la cronologia relativa alla ceramica romana, Bordighera.
LUNI I, 1973 - Scavi di Luni. Relazione preliminare delle campagne di scavo 1970-71, Roma
LUNI II, 1977 - Scavi di Luni II. Relazione delle campagne di scavo 1972. 73. 74, Roma.
MARTIN A., 1983 - Ville ed insediamenti rustici di età romana in Umbria, Perugia.
MUNSELL 1975 - Soil color charts, Baltimore.
NOBILE I., 1988 - Scavi di Monte Barro. Comune di Galbiate. Archeologia Medievale.
PLESNICAR-GEC L., 1972 - Severno emonsko qrobisce, Ljùbljana.
PLESNICAR-GEC L., 1977 - Keramica emonskih nekropol, Ljùbljana.
RUPEL L., 1988 - Aspetti della ceramica comune romana in Friuli: materiali di Vidulis e Coseano, Aquileia Nostra LIX.
SANTORO BIANCHI S., 1990 - La ceramica grezza romana di Castelraimondo. Problemi di metodo e prospettive di ricerca. Antichità Alto Adriatiche XXXVI.
STRAZZULLA RUSCONI M. J., 1979 - Scavo di una villa rustica a Joannis (Udine), Aquileia Nostra L.
VEGAS M., 1973 - Ceramica comun romana nel Mediterraneo occidental, Barcelona.
ZUCCOLO L., 1983 - La necropoli romana "della Gava" nel Sandanielese: Catalogo, Aquileia Nostra LIV.
ZUCCOLO L., 1985 - Saggi di scavo a Sevegliano. altri ritrovamenti di epoca romana,

Nostra LVI.

RIASSUNTO

La nota illustra il vasellame da dispensa e da cucina in rozza terracotta rinvenuto in una fossa di scarico della *villa rustica* romana di Pavia di Udine. Gli scavi archeologici sono stati programmati e realizzati dai Civici Musei di Udine negli anni 1986-88, sotto la direzione del dr. Maurizio Buora. II materiale recuperato è riferibile a olle, ciotole, vasetti o bicchieri, fondine, brocche e coperchi ed è databile ad epoca tardoaugustea.

Giovanna CASSANI
via Trieste 16
33010 TREPPO GRANDE (UD)

CERAMICA DELLA US 1100 DELLA VILLA DI PAVIA DI UDINE. RELAZIONE PRELIMINARE SULLA CERAMICA A PARETI SOTTILI

Miriam FASANO

Premessa

L'insediamento rustico romano di Pavia di Udine è situato nel Friuli centrale a 9 chilometri a sud di Udine. Esso copre una superficie di circa 288.000 mq e presenta una complessa distribuzione planimetrica, con aree libere che si alternano a settori residenziali e ad ambienti produttivi di servizio, quali a sud una zona adibita alla produzione di laterizi e, più a ovest, una specifica dedicata alla lavorazione del ferro[1] (Fig. 1).

Per queste caratteristiche l'intero insediamento può essere riconosciuto co-

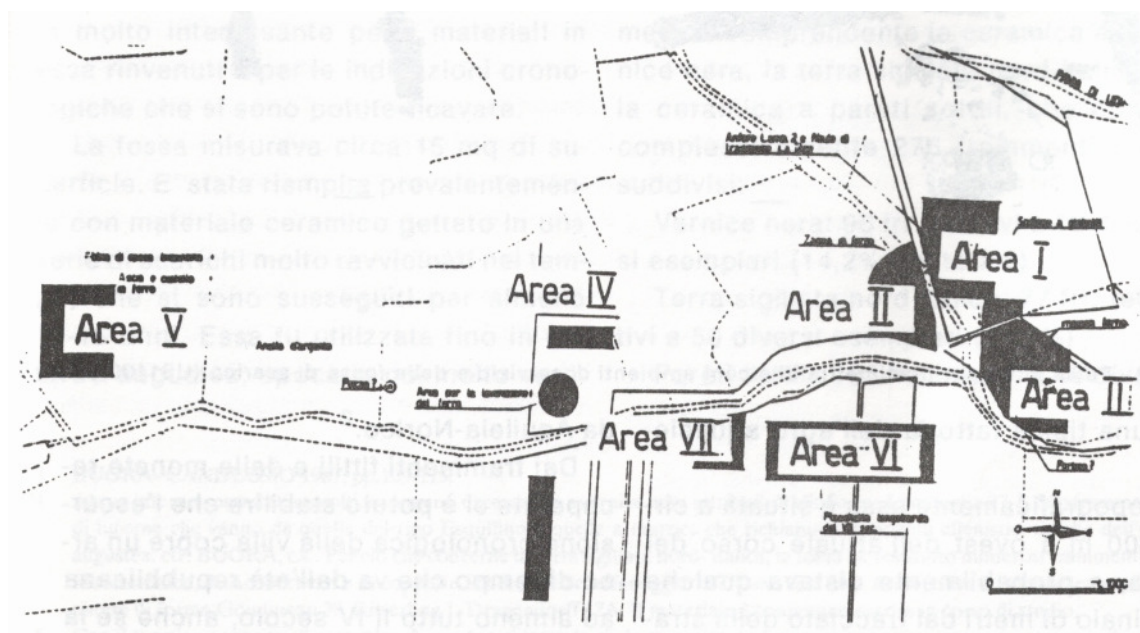



Fig. 1 - Pavia di Udine: planimetria dello scavo.

1 Nel presente articolo i disegni sono di Giorgio Denis De Tina.

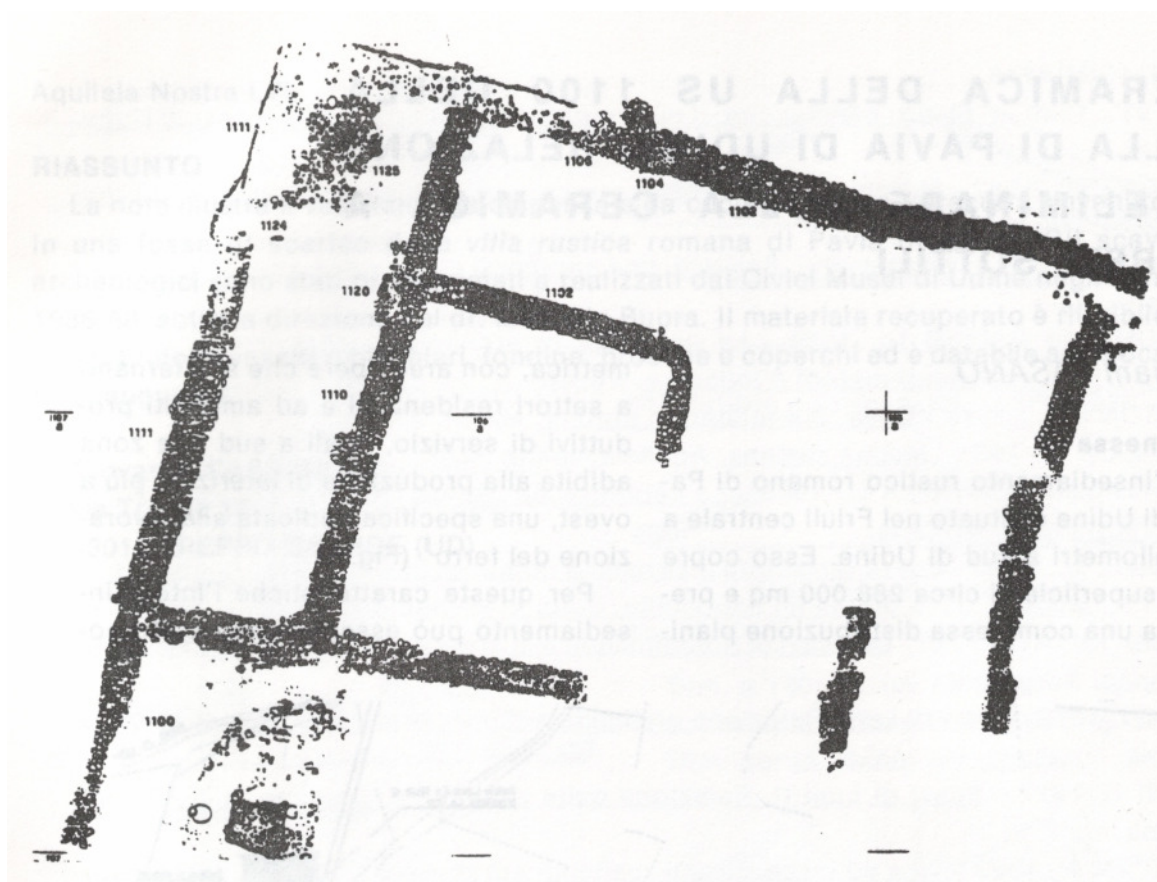



Fig. 2 - Pavia di Udine: planimetria di alcuni ambienti di servizio e della fossa di scarico (US1100).

me una tipica fattoria dell'agro aquileiese.

Topograficamente essa è situata a circa 800 m a ovest dell'attuale corso del Torre, e probabilmente distava qualche centinaio di metri dal tracciato della strada Aquileia-Norico[2].

Dai frammenti fittili e dalle monete recuperate si è potuto stabilire che l'escursione cronologica della villa copre un arco di tempo che va dall'età repubblicana ad almeno tutto il IV secolo, anche se la

2 E' quanto affermato da TAGLIAFERRI 1986, p.189. Un tratto di questa strada, c.d. Julia Augusta, è stato riconosciuto a nord di Casali Paparotti, cfr. BOSIO 1970, p.157.

fase meglio documentata è compresa tra il principato di Augusto e la metà del I secolo d.C. [3].

Negli anni compresi tra il 1986 e il 1988 i Civici Musei di Udine hanno sistematicamente indagato un edificio del complesso posto sopra un rialzo naturale del terreno e comprendente diversi corpi di fabbrica disposti ai lati di una vasta area libera aperta a sud-ovest. Accanto alla zona abitativa, sono stati scavati alcuni ambienti di servizio, con grandi vani privi di pavimentazione e con fondazioni di ciottoli fluviali. Proprio sotto il livello delle fondazioni era ubicata una fossa di scarico (US 1100) (Fig. 2) che si è rivelata molto interessante per i materiali in essa rinvenuti e per le indicazioni cronologiche che si sono potute ricavare.

La fossa misurava circa 15 mq di superficie. È stata riempita prevalentemente con materiale ceramico gettato in una serie di scarichi molto ravvicinati nel tempo, che si sono susseguiti per almeno 10-15 anni. Essa fu utilizzata fino in età tardo-augustea, epoca in cui molto verosimilmente la fossa venne definitivamente chiusa. Tale proposta cronologica è basata sulle prime indicazioni fornite dai materiali recuperati[4], i quali sono anche rappresentativi dei manufatti ceramici in uso nella villa durante l'escursione cronologica necessaria al suo riempimento.

La ceramica a pareti sottili

Tra i materiali recuperati all'interno della fossa, di particolare interesse si presenta il vasto complesso della ceramica da cucina[5], ovvero i frammenti di rozza terracotta e di ceramica comune, che ammontano a diverse migliaia[6]. Inferiore è invece la consistenza della ceramica da mensa, comprendente la ceramica a vernice nera, la terra sigillata nord-italica e la ceramica a pareti sottili, che conta complessivamente 276 frammenti così suddivisi:

Vernice nera: 96 frr. relativi a 16 diversi esemplari (14,2% del totale)

Terra sigillata nord italica: 77 frr. relativi a 50 diversi esemplari (44,6%)

Pareti sottili: 103 frr. relativi a 46 diver-

3 BUORA- CANDUSSIO 1987, pp. 109-115.
4 Al suo interno sono stati raccolti frammenti di ceramica a vernice nera attribuibili alle forme Lamboglia 27, S, S/7: frammenti di lucerne che vanno da quelle del tipo Esquilino a quelle a matrice che richiamano i modelli ellenistici tipiche dell'età augustea: cfr. BUORA, cs.. Per ciò che concerne la terra sigillata nord- italica, la fossa ha restituito numerosi frammenti di Sariusschalen, di Acobechern e di coppette Schindler- Scheffenegger 1977, tav. 12 e taw. 6a-6b, oltre a isolati esemplari di patere di forma Goudineau 28, Ritterling 1, Dragendorff 17A. Il materiale è comunque ancora in corso di studio.
5 Con il termine generico di ceramica da cucina si intende sia la ceramica da fuoco, che veniva usata per cuocere i cibi, sia quella per contenere e conservare gli alimenti.
6 Sono stati numerati 4449 frc di rozza terracotta, pertinenti a 358 diversi esemplari, e 186 frr. di ceramica comune, pertinenti a 117 diversi esemplari. Relativamente alla rozza terracotta vedasi il contributo della dott. Giovanna Cassani in questo volume.

si esemplari (41,2%)

La ceramica da tavola usata per mescere, per bere, per mangiare, rappresenta in realtà solo il 5,6% dell'intero complesso del vasellame impiegato nella cucina e sulla mensa della villa. I dati sono ovviamente circoscritti alla fossa e al periodo del suo riempimento, tuttavia essi forniscono significative indicazioni.

L'evidente sproporzione appena considerata tra la ceramica da mensa e quella da cucina può essere variamente spiegata, sempre in maniera opinabile e comunque legata al modo occasionale in cui i dati ci pervengono. È probabile che la ceramica da mensa, essendo più raffi-nata e costosa di quella da fuoco e da conserva, fosse perciò meno abbondante e venisse trattata con maggiore riguardo; l'altra, al contrario, era sottoposta ad un uso che la rendeva più vulnerabile, ma era anche economicamente meno dispendioso sostituirla con frequenza. La villa d'altra parte, priva di ricchi settori residenziali, sembra evidenziare anche in questa diversificata presenza ceramica la propria *rusticità*. L'indicazione cronologica relativa alla chiusura della fossa in età tardo-augustea si basa anche sulla presenza di notevoli quantità di terra sigillata che proprio in questo periodo entra largamente in uso, sostituendosi alla ceramica a vernice nera.

Nella tabella sopra indicata sono già stati anticipati i dati riguardanti la ceramica a pareti sottili, comprendente 103 frr. tra orli, fondi e pareti pertinenti a 46 vasi diversi, nessuno interamente ricostruibile.

L'intero gruppo appartiene alla produzione di pareti sottili a pasta rosata non verniciata; gli impasti sono simili tra di loro, generalmente compatti, polverosi e con numerosi piccoli inclusi. Il colore delle argille varia dal giallo-rossiccio (MUNSELL 5 YR 6/6; 6/8; 7/6; 7/8) al rosso chiaro (MUNSELL 2.5 YR 6/8).

Dal punto di vista tipologico, il vasellame si presenta molto omogeneo: quattro soli sono i boccalini riconosciuti, mentre le forme meglio testimoniate appartengono al gruppo dei bicchieri, rappresentati da pochi tipi con orlino variamente estroflesso, con pareti verticali o appena globulari, di spessore variabile tra 1 e 3 mm. I diametri all'orlo oscillano tra 6-7 cm; di 4-5 cm sono i diametri delle basi.

Per l'attribuzione delle forme si è fatto riferimento alla classificazione del vasel-

lame a pareti sottili del Magdalensberg proposta dalla Schindler[7], supportata ove possibile dal riferimento al materiale di Cosa oltre che dalla tipologia più recente indicata dalla Ricci[8].

La forma più comunemente usata (14 bicchieri sui 36 esemplari identificati), è il bicchiere tipo Schindler-Kaudelka 2, Ricci 1/379[9] (Fig. 3). La decorazione che a questo tipo di bicchiere è sempre associata è la Ricci 2[10]: si tratta di 6-7 file di sbarrette alla *barbottina* dal profilo triangolare, denominate anche *spine.* Essa è una delle più significative decorazioni di età repubblicana, diffusa in tutto il bacino mediterraneo fino al *limes* renano, ed è cronologicamente presente ancora nella prima età augustea[11].

Il fatto che i bastoncelli siano allineati in modo disordinato, talvolta sfumati verso la parte superiore del bicchiere, denota che nella produzione non vi è uniformità né soprattutto grande accuratezza, ciò che è confermato anche dall'impasto impiegato, polveroso e con fitti inclusi scuri. Le medesime caratteristiche di fattura, oltre che tipologiche, dei bicchieri di Pavia, si ritrovano puntualmente sugli

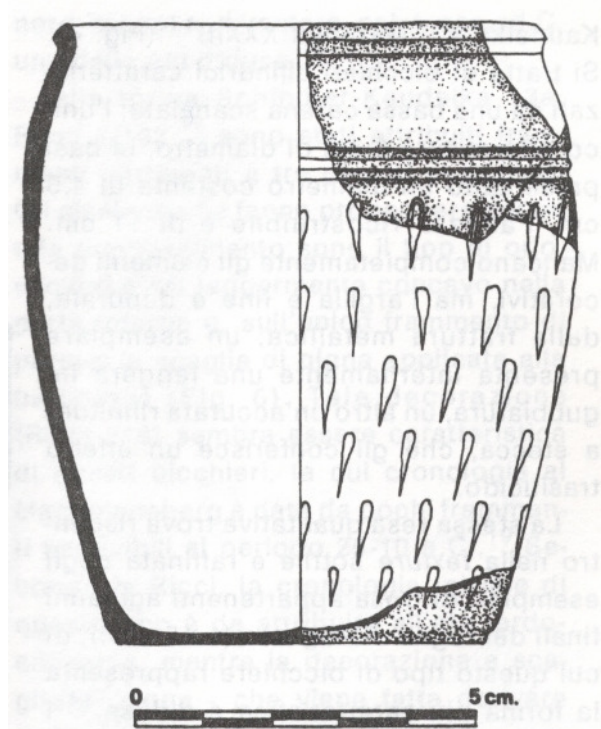



Fig. 3 - Bicchiere tipo Schindler-Kaudelka 2, Ricci 1/379.

esemplari del Magdalensberg, dove questi manufatti sono stati rinvenuti in un contesto databile tra il 20 e il 10 a.C. [12].

Il secondo gruppo quantitativamente più rappresentativo (6 esemplari in tutto), è costituito dalla forma Schindler-

7 SCHINDLER KAUDELKA 1975.
8 RICCI 1985. Per il materiale di Cosa cfr. MARABINI MOEVS 1973.
9 RICCI 1985, p. 277, tav. LXXXIX, 9. Per i tipi Schindler- Kaudelka 2, si fa riferimento in particolare ai nn.2a-2n, taw.l- 2 (cfr. SCHINDLER KAUDELKA 1975). Gli esemplari di Pavia di Udine sono caratterizzati da orlo variamente esoverso, da pareti diritte o leggermente curve; da 6-7 cm di diametro all'orlo e da 5 cm di diametro di base.
10 RICCI 1985, p.328, tav.CVII, 2.
11 RICCI 1985, p.328. I vasi con questo tipo di decorazione sembrano ricollegarsi ai prodotti di officine centro-italiche.
12 SCHINDLER KAUDELKA 1975, pp. 39-41.

Kaudelka 43, Marabini XXXIII[13] (Fig. 4). Si tratta di bicchieri cilindrici caratterizzati da una bassa carena scanalata; l'unico orlo misura 6 cm di diametro, le basi presentano un diametro costante di 4,5 cm, l'altezza ricostruibile è di 11 cm. Mancano completamente gli elementi decorativi, ma l'argilla è fine e depurata, dalla frattura metallica; un esemplare presenta internamente una leggera ingubbiatura, un altro un'accurata rifinitura a stecca, che gli conferisce un effetto traslucido.

La stessa resa qualitativa trova riscontro nella *texture* sottile e raffinata degli esemplari di Cosa appartenenti agli anni finali del regno di Augusto (1-15 d.C.), di cui questo tipo di bicchiere rappresenta la forma più caratteristica e diffusa[14]. I bicchieri di Pavia di Udine ne confermerebbero la collocazione tardo-augustea, conformemente a quanto riscontrato anche sul Magdalensberg[15].

I tre bicchieri riconducibili alla forma Schindler-Kaudelka 5a, Ricci 1/379[16], appartengono ad un tipo che la Ricci conosceva attestato solo al Magdalensberg (Fig. 5). L'orlo è esoverso e di diametro variabile tra 6-7 cm, il fondo misura sempre 4,5 cm di diametro, l'altezza ricostruibile è di circa 9 cm. Gli impasti degli esemplari di Pavia di Udine sono piuttosto duri, depurati e compatti, di colore giallo-rossiccio, molto simili a quelli degli esemplari norici, databili all'ultimo quindicennio del I sec. a.C. .

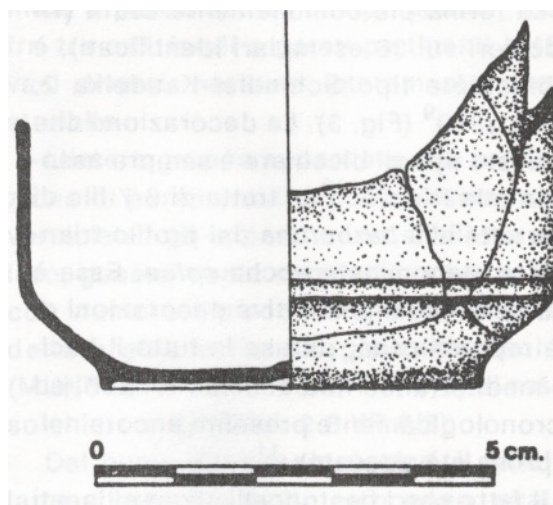



Fig. 4 - Bicchiere tipo Schindler-Kaudelka 43, Marabini XXXIII.

13 SCHINDLER KAUDELKA 1975, tav. 9, nn.43 a e b; MARABINI MOEVS 1973, tav.54, n.4.

14 La MARABINI MOEVS ritiene che questi bicchieri alti e cilindrici siano prodotti da officine locali norditaliche: cfr. MARABINI MOEVS 1973, pp.102-103 e nt.19.

15 SCHINDLER KAUDELKA 1975, p.72.

16 SCHINDLER KAUDELKA 1975, tav.2 n.5a; RICCI 1985, p.277 e tav. LXXXIX, 4.

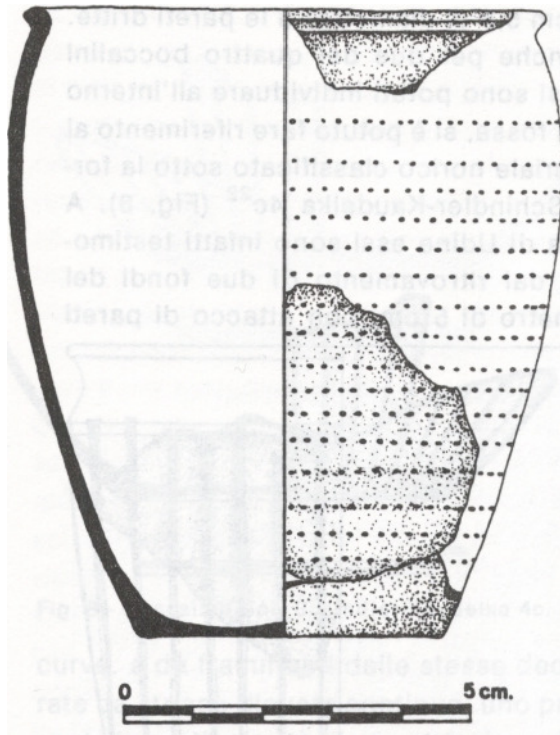



Fig. 5 - Bicchiere tipo Schindler-Kaudelka 5a, Ricci 1/379.

La decorazione utilizzata è la Ricci 5a, costituita da piccoli triangolini incisi a rotella piuttosto profondamente. Essa è attestata a partire dall'età augustea inizialmente su vasellame di produzione nord-italica e diventerà nel I sec. d.C. una delle più diffuse[17].

Alla forma Schindler-Kaudelka 13a, Ricci 1/102[18], sono stati attribuiti frammenti pertinenti a tre diversi esemplari. Gli elementi che fanno propendere per un tale riconoscimento sono il tipo di orlo, esoverso ma leggermente concavo nella parte interna e, sull'unico frammento di parete, la scaglia di pigna applicata alla *barbottina* (Fig. 6). Tale decorazione (Ricci 226) sembra essere caratteristica di questi bicchieri, la cui cronologia al Magdalensberg è data da pochi frammenti ascrivibili al periodo 25-10 a.C.[19]. Secondo la Ricci, la cronologia iniziale di questo tipo è da attribuire all'età tardoaugustea, mentre la decorazione a scaglie di pigna - che viene fatta derivare dalla già nota decorazione a spine presente sui bicchieri Schindler-Kaudelka 2 - è attestata fin dalla prima età augustea[20].

Non ha presentato particolari difficoltà il riconoscimento di altri due bicchieri, sempre grazie ai riscontri con analoghi

17 RICCI 1985, pp.316 e 344.
18 SCHINDLER KAUDELKA 1975, tav.4. n.13a; RICCI 1985, p.265 e tav.LXXXIV, 8.
19 SCHINDLER KAUDELKA 1975, p.49. Nel Museo Archeologico di Aquileia è conservato un simile bicchiere di argilla rossa con orlo convesso e decorato alla barbottina dal medesimo motivo delle scaglie di pigna. Esso presenta una evidente depressione sul corpo, che ne avrà impedito la commercializzazione a largo raggio, per cui si è pensato ad una probabile produzione locale ascrivibile ad una fase avanzata del I sec. a.C.: cfr. MASELLI SCOTTI 1984, pp.53-54. La forma del bicchiere aquileiese è simile al tipo Schindler Kaudelka 13b (cfr. MARABINI MOEVS 1973, p.74 e tav.9 nn.97-98), attribuibili entrambi dal terzo quarto del I sec. a.C. in poi.
20 RICCI 1985, p.265 e pp.328-329.

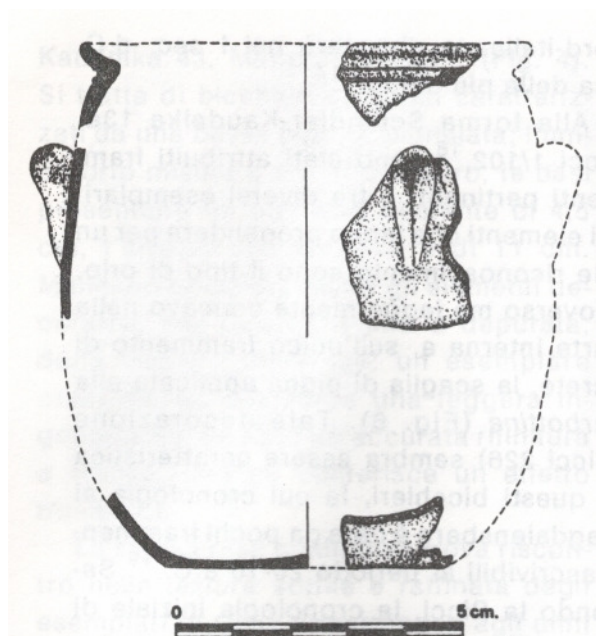



Fig. 6 - Bicchiere tipo Schindler-Kaudelka 13a, Ricci 1/102.

esemplari del Magdalensberg. Due di essi appartengono infatti alla forma Schindler-Kaudelka 3a[21] (Fig. 7), caratterizzati dal medesimo elemento decorativo, vale a dire da strisce rilevate continue e perpendicolari distanziate tra di loro cm 1,5, la cui datazione è compresa tra il 20 e il 10 a.C..

Dei bicchieri di Pavia di Udine si conservano solo i fondi (rispettivamente cm 5 e cm 5,5 di diametro) e le pareti dritte.

Anche per due dei quattro boccalini che si sono potuti individuare all'interno della fossa, si è potuto fare riferimento al materiale norico classificato sotto la forma Schindler-Kaudelka 4c[22] (Fig. 8). A Pavia di Udine essi sono infatti testimoniati dal ritrovamento di due fondi del diametro di 5 cm, con attacco di pareti

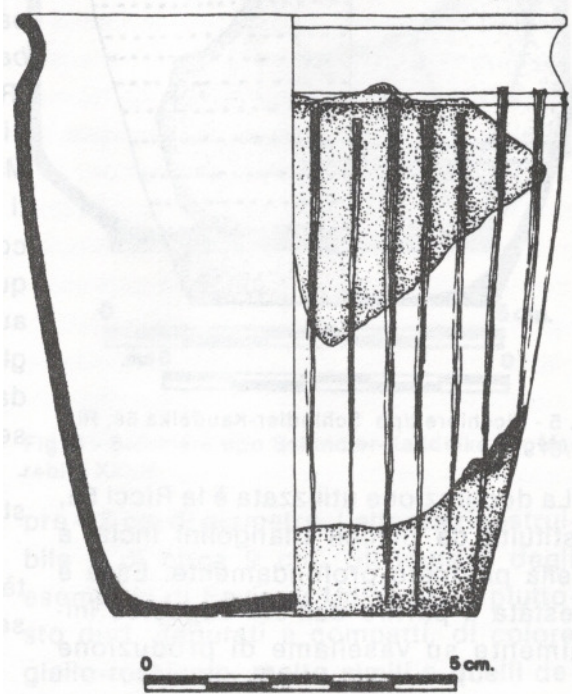



Fig. 7 - Bicchiere tipo Schindler-Kaudelka 3a.

21 SCHINDLER KAUDELKA 1975, tav. 2, n.3a e p.41.
22 SCHINDLER KAUDELKA 1975, tav. 2 n.4c.

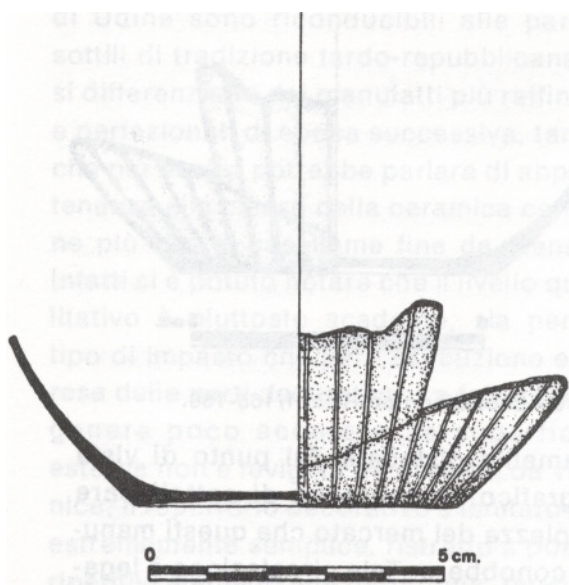



Fig. 8 - Boccalino tipo Schindler-Kaudelka 4c.

curve, e da frammenti delle stesse decorate da strisce rilevate continue; uno presenta la particolarità di una striscia ondulata ad esse alternata, anche il tipo di impasto è più raffinato[23]. La cronologia è riferibile all'ultimo quindicennio del I sec. a.C.[24]. Tra i restanti frammenti - 17 intutto - attribuibili a bicchieri diversi, si riconoscono cinque frammenti di fondi piatti di bicchieri fusiformi tipo Schindler-Kaudelka 1, Ricci 1/1, 1/359, 1/16, e non è escluso che anche altri tre fondi non identificati possano appartenere alla stessa forma[25] (Fig. 9).

Essi sono caratterizzati dal corpo al-

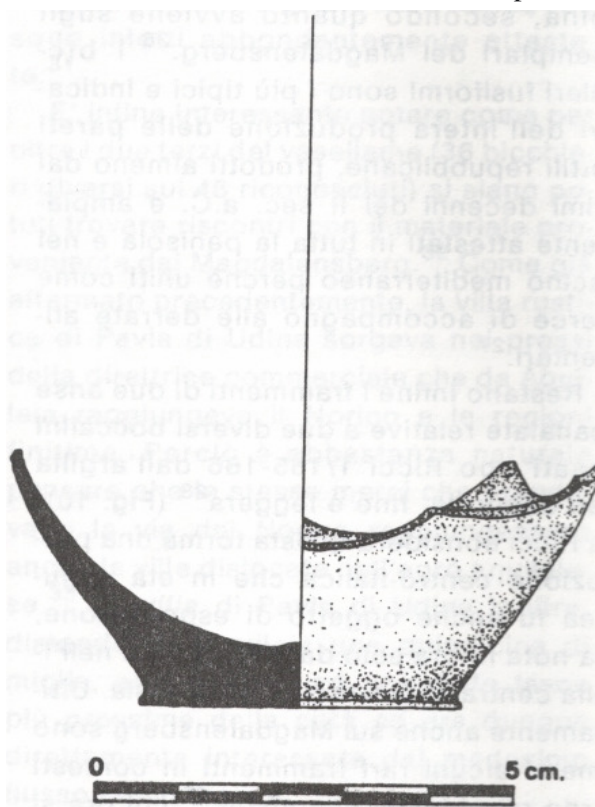



Fig. 9 - Bicchiere tipo Schindler-Kaudelka 1, Ricci 1/1, 1/359, 1/16.

23 Sul Magdalensberg questo tipo di boccalini sono noti anche decorati con la striscia ondulata, ma per nessuno di essi si è potuto ricostruire l'intero profilo.
24 SCHINDLER KAUDELKA 1975, p.42.
25 SCHINDLER KAUDELKA 1975, tav. 1 nn.a-f e pp.37-47; RICCI 1985, pp.243-244, tav. LXXVIII, 7 e p.247, tav. LXXIX, 2. Colgo qui t'occasione per ringraziare la dott. E.Schindler Kaudelka per avermi aiutato nel riconoscimento di questi bicchieri e per le utili indicazioni che mi ha fornito al riguardo.

lungato e dall'orlo alto e rigonfio; l'argilla si presenta granulosa al tatto e polverosa. Si possono trovare privi di decorazione o al contrario arricchiti con i motivi a spina, secondo quanto avviene sugli esemplari del Magdalensberg[26]. I bicchieri fusiformi sono i più tipici e indicativi dell'intera produzione delle pareti sottili repubblicane, prodotti almeno dai primi decenni del II sec. a.C. e ampiamente attestati in tutta la penisola e nel bacino mediterraneo perché uniti come merce di accompagno alle derrate alimentari[27].

Restano infine i frammenti di due anse scanalate relative a due diversi boccalini ansati tipo Ricci 1/165-166 dall'argilla ben depurata, fine e leggera[28] (Fig. 10). La Ricci considera questa forma una produzione centro-italica che in età augustea fu anche oggetto di esportazione, ma nota finora solo da attestazioni nell'Italia centrale, in Grecia e in Spagna. Ultimamente anche sul Magdalensberg sono emersi alcuni rari frammenti in contesti tardo-repubblicani/augustei[29], cui ora si aggiunge la testimonianza di Pavia di Udine.

Le presenze di vasi a pareti sottili così

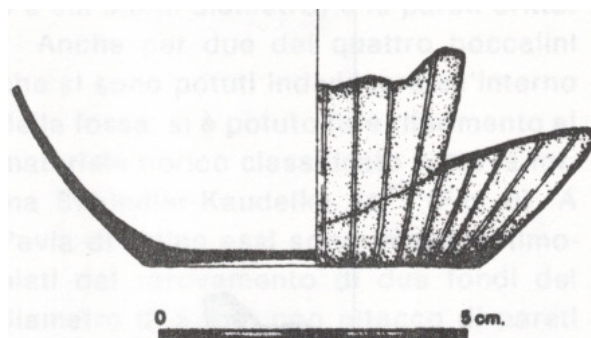



Fig. 10 - Boccalino tipo Ricci 1/165-166.

variamente dislocate dal punto di vista geografico, consentono di sottolineare l'ampiezza del mercato che questi manufatti conobbero. Tale circolazione è legata ad una diffusione principalmente marittima lungo le rotte adriatiche, rafforzata nell'Italia nord-orientale anche dal collegamento endolagunare e mirante al porto di Aquileia. Di qui poi si aprivano le vie commerciali più interne che si diramavano nella regione e quindi verso il Norico[30].

Nel grafico seguente sono rappresentati i dati riassuntivi relativi alla cronologia, alle forme e al numero di esemplari di ceramica a pareti sottili della fossa:

In base a quanto si è finora esaminato, si può affermare che i bicchieri di Pavia

26 Tra i numerosi frammenti di pareti lisce e decorate a spine recuperati nella fossa di scarico potrebbero trovarsi anche quelli pertinenti ai cinque bicchieri considerati, ma la loro esiguità non consente una sicura attribuzione.
27 RICCI 1985, pp.345-346.
28 RICCI 1985, pp.275-276, tav. LXXXIX, 1-2.
29 Questa informazione mi è stata gentilmente fornita dalla dott. E.Schindler Kaudelka, in quanto gli esemplari non sono stati ancora pubblicati.
30 Per la circolazione endolagunare marittima e terrestre verso Aquileia cfr. UGGERI 1978, pp.45-79.

di Udine sono riconducibili alle pareti sottili di tradizione tardo-repubblicana e si differenziano dai manufatti più raffinati e perfezionati di epoca successiva, tanto che per essi si potrebbe parlare di appartenenza alla classe della ceramica comune più che al vasellame fine da mensa. Infatti si è potuto notare che il livello qualitativo è piuttosto scadente, sia per il tipo di impasto che per l'esecuzione e la resa delle parti decorative. La fattura è in genere poco accurata: la superficie esterna non è levigata né rivestita da vernice; il repertorio decorativo è limitato ed estremamente semplice, ristretto a pochi ripetitivi elementi alla *barbottina,* quali le spine o le linee rilevate. Anche le forme dei bicchieri continuano a riproporre, consolidandole, le stesse della tradizione tardo-repubblicana, poiché sono alti e profondi e privi di anse - con la sola eccezione dei boccalini di cui si è già notata la rarità -; mancano le forme più basse ed aperte. L'assenza delle coppe tra i manufatti a pareti sottili può probabilmente attribuirsi ad una questione di gusto o alle necessità del momento: in questo periodo, tenendo per fermo la chiusura della fossa in età tardo-augustea, non si sente il bisogno di coppe a pareti sottili poiché sulla tavola esse sono sostituite da quelle in terra sigillata nord-italica che sono infatti abbondantemente attestate[31].

È infine interessante notare come per oltre i due terzi del vasellame (36 bicchieri diversi sui 46 riconosciuti) si siano potuti trovare riscontri con il materiale proveniente dal Magdalensberg[32]. Come già affermato precedentemente, la villa rustica di Pavia di Udine sorgeva nei pressi della direttrice commerciale che da Aquileia raggiungeva il Norico e le regioni finitime. Perciò è abbastanza naturale pensare che le stesse merci che prendevano la via del Norico raggiungessero anche le ville dislocate nell'agro aquileiese[33]. La *villa* di Pavia di Udine inoltre, distando da Aquileia una quindicina di miglia, apparteneva ad una delle fasce più prossime della città ed era dunque direttamente interessata dal medesimo flusso commerciale.

31 Da un primo esame, all'interno della fossa si sono potuti numerare frammenti relativi ad 11 diverse Sariusschalen, a 7 diverse coppette di forma Schindler-Scheffenegger 1977, tavv. 6a-6b e a 6 diverse coppette di forma Schindler-Scheffenegger 1977, tav. 12b. Vedi anche nota 3.
32 Tali corrispondenze si estendono anche a buona parte dell'altro vasellame recuperato nella fossa di scarico.
33 Si veda a questo proposito il ritrovamento di due identici frammenti di Sariusschalen, una a Pavia di Udine e uno sul Magdalensberg, cfr. FASANO, 1988, cc.88- 89.

BIBLIOGRAFIA

BOSIO L., 1970 - Itinerari e strade della Venetia romana, Padova.
BUORA M., CANDUSSIO A., 1987 - Le monete rinvenute nell'area del complesso archeologico di Pavia di Udine (Udine), Rivista Italiana di Numismatica e Scienze affini, LXXXIV.
FASANO M., 1988 - Nuovi ritrovamenti di terra sigillata nord- italica decorata a matrice nel Friuli Venezia Giulia, Aquileia Nostra LIX.
MARABINI MOEVS M.T., 1973 - The Roman Thin Walled Pottery from Cosa,in M.A.A.R. 32.
MASELLI SCOTTI F., 1984 - La ceramica ad Aquileia. Il vasellame da mensa, Antichità Alto Adriatiche 24.
RICCI A., 1985 - Ceramica a pareti sottili, in Enciclopedia dell'Arte Antica. Atlante delle forme ceramiche, II, Roma .
SCHINDLER-KAUDELKA E., 1975 - Die Dünnwvandige Gebrauchskeramik vom Magdalensberg, Klagenfurt.
SCHINDLER M., SCHEFFENEGGER S., 1977 - Die glatte rote Terra Sigillata von Magdalensberg, Klagenfurt.
TAGLIAFERRI A., 1986 - Coloni e legionari romani nel Friuli celtico, Pordenone
UGGERI G., 1978 - Aquileia e Ravenna: vie di terra e di acqua, Antichità Alto Adriatiche 13.

RIASSUNTO

Nella *villa* rustica di Pavia di Udine è stata scavata una fossa di scarico (US 1100), utilizzata per almeno 10-15 anni e chiusa in età tardo-augustea. Sono stati recuperati frammenti appartenenti a 46 diversi bicchieri a pareti sottili in pasta rosata non verniciata. Tipologicamente essi sono molto omogenei: prevalgono i bicchieri con pareti verticali o globulari di forma alta e profonda. Il livello qualitativo molto scadente, con pochi motivi decorativi alla *barbottina,* riconduce questi bicchieri alle pareti sottili di tradizione tardo-repubblicana. Significativi sono i confronti con analogo materiale del Magdalensberg che testimoniano gli intensi traffici commerciali Aquileia - Norico.

Miriam FASANO
Via del Mulino 2
33043 CIVIDALE DEL FRIULI (UD)

UNA SEPOLTURA FEMMINILE PRESSO ALNICCO (COMUNE DI MORUZZO, UDINE)

Maurizio BUORA - Civici Musei di Udine

Nel 1935 in un *campo presso Alnicco* si rinvenne una ricca tomba a incinerazione il cui corredo fu depositato presso i Civici Musei di Udine.[1] La notizia è ripor-tata dal Tagliaferri con una ubicazione cartografica che tuttavia, a quanto risulta dalla lettura del testo, è puramente ipotetica.[2]

Il toponimo Ainicco è variamente interpretato. Se è fuor di dubbio l'origine celtica del suffisso, è in discussione fra i linguisti la radice del nome, che alcuni identificano nel personale romano *Allenius o Alnius* o ancora semplicemente nella denominazione latina dell'ontano *(alnus)* che avrebbe lasciato traccia in numerosi toponimi del medio Friuli.[3]

Tipologia della deposizione

Benchè al momento del rinvenimento non siano state effettuate osservazioni precise (è infatti già molto se tutto il corredo è pervenuto in museo) si deve ritenere che la deposizione delle ceneri, forse cremate in un *ustrinum* lontano dal luogo della sepoltura, sia avvenuta entro un ossuario in rozza terracotta, con accanto gli oggetti del corredo - quelli più cari in vita al defunto? - coperto dalla parte inferiore, segata, di un'anfora tipo Dressel 6 B. Questo tipo di deposizione, largamente diffuso nell'Italia settentrionale a partire dall'età augustea (quindi in

1 Civici Musei di Udine, Registro Doni all'anno 1935.
2 TAGLIAFERRI 1986, 11, p.72; una successiva analisi dettagliata della zona in BUORA 1990.
3 Una sintesi della questione in DES[NAN 1986, p. 140; altri cenni sul nome Ainicco e la categoria cui appartiene in DISINAN 1990, pp. 129-132 (ove viene fatto derivare decisamente da alnus).

una fase di avanzatissima o ormai completata romanizzazione del territorio cisalpino) e specialmente nel periodo giulio-claudio,[4] risulta praticata in vari luoghi dell'agro di Aquileia[5] e in particolare del Friuli centrale, tra cui si ricordano alcuni esempi a Carpeneto,[fi] Udine[7] e dintorni di Udine,[8] Cortolet[9] e ancora nella necropoli *della* cava del Sandanielese,[10] ove permane almeno fino all'età flavia[11] e infine ad Angoris di Cerneglons.[12]

L'ipotesi che le tombe con copertura ad anfora capovolta, del resto comuni a larga parte dell'Italia settentrionale e anche dei territori transalpini[13] - tombe per cui secondo alcuni autori sarebbero state utilizzate anfore danneggiate, opportunamente segate,[14] ipotesi che coinvolge la più vasta questione, solo parzialmente risolvibile, del riutilizzo delle anfore - appartenessero agli strati più bassi della popolazione non viene certo confermata dalla sepoltura che prendiamo in considerazione, in cui compare un corredo complessivamente ricco, anche se privo di oggetti in metallo prezioso, e ben diversificato. La copertura con anfore poteva inoltre costituire forse una sorte di segnacolo. La ricchezza e varietà del corredo qualificano la defunta come una per-sona per lo meno della *borghesia* abbiente, non ignara delle mutazioni della moda, come risulta dal tipo degli orecchini che tuttavia sono semplici copie in bronzo di modelli in oro attestati p.es. nel Museo di Aquileia[15] o il tipo di armilla che risulta parimenti imitazione in bronzo di esemplari in argento.[16] Lo sfoggio di ricchezza e il possibile accumulo di capitali liquidi pare altresì indicato dall'abbondanza di monete, tra cui quella molto antica dei Mamertini, che risulta la più tarda *in circolazione* - benchè evidentemente sottratta alla circolazione, forse proprio a motivo della sua vetustà - e la più set-

4 Sub ascia, p.18.
5 BRUSIN 1934, pp.214-215.
6 ZACCARIA 1981, p.112.
7 BUORA 1984.
8 DI CAPORIACCO 1977 ((asali S.Pietro, in uso dall'età augustea in poi), p.78.
9 MORENO BUORA 1982. IO
10 ZUCCOLO 1982, pp.71-72.
11 Per una visione d'insieme ZUCCOLO 1985 e LOPREATO 1979, p.316.
12 TAGLIAFERRI 1986, II, p.181.
13 MACKENSEN 1978.
14 ZUCCOLO 1982, pp.70-71.
15 Orecchino già esposto nella Sala dei gioielli, al primo piano del Museo Archeologico Nazionale di Aquileia.
16 Per cui si veda il presente catalogo, al n.8.

tentrionale tra i rinvenimenti del genere finora censiti.[17] Del resto non va sottovalutato che in strati datati alla metà dal I sec. d.C. sono state rinvenute, p.es. a Ostia, monete contemporanee della fine del III o dell'inizio del II sec. a.C..[18]

Purtroppo le notizie del rinvenimento non comprendono una eventuale descrizione più precisa del sito e quindi non permettono di stabilire se la tomba appariva isolata o apparteneva, come pare molto probabile, a una necropoli domestica o rurale, forse in connessione con uno o più insediamenti della zona. Tantomeno sappiamo della possibile durata dell'utilizzo dell'area come zona sepolcrale, da cui avremmo potuto dedurre qualche informazione sulla durata dell'insediamento, in un'area in cui si registra una sorta di vuoto per l'epoca romana.[19]

Cronologia

Larga parte degli oggetti del corredo appartengono a quell'universo di merci per cui appare difficile una precisa valutazione cronologica. Tali sono ad es. i balsamari vitrei, gli specchi, la stessa ceramica. I termini di riferimento post *quem* sono forniti dall'urna tipo Auerberg che con tutta probabilità non risulta anteriore al periodo tiberiano (cronologia confermata dalla fossa di scarico US 1100 della villa romana di Pavia di Udine)[20] e naturalmente dalla moneta del *Divus pater* che entra in circolazione all'inizio del terzo decennio del I sec. d.C.. Ma sono soprattutto gli oggetti di abbigliamento ovvero i monili femminili che permettono di precisare la cronologia. Infatti nella tomba n. 9 della necropoli *della cava* del Sandanielese, a pochi chilometri dal sito in cui si rinvenne la tomba di cui ci occupiamo,[21] erano contenuti come oggetti di corredo due orecchini identici ai nostri e un anello di filo d'argento che nella fattura ricorda da vicino la nostra armilla: entrambi poi si accostano in maniera molto precisa ad armille e anelli rinvenuti nel 1948 a Tekiya, sul Danubio inferiore, facenti parte di un tesoro che, come indica la presenza di una moneta di Domiziano, venne interrato nel corso delle guerre

17 Cfr. BUORA 1989, p.153.
18 SILBERSTEIN TREVISANI 1989.
19 BUORA 1990.
20 Su cui si vedano, in questo stesso volume, gli articoli di M.Fasano e G.Cassani.
21 ZUCCOLO 1982; EAD.1983; EAD.1984.

contro i Daci.[22]

Del resto anche la fibula della nostra tomba risulta portata specialmente nell'età flavia, pur non potendosi escludere un qualche suo attardamento ancora all'inizio del II sec d.C..[23] Per quanto riguarda gli orecchini possiamo affermare senza ombra di dubbio che nell'arco alpino orientale (per ora nel Friuli centrale, specialmente, ma anche nell'area retica, in corrispondenza dell'attuale Trentino-Alto Adige[24] e presumibilmente in altri luoghi non ancora sistematicamente censiti) si imitavano in bronzo per una fascia media di popolazione esemplari in oro, attestati ad es. nelle necropoli aquileiesi.[25] Altri oggetti di ornamento, come l'armilla, rivelano motivi decorativi e una tecnica di fabbricazione presenti in un mercato relativamente diffuso, che comprende l'arco alpino orientale ma si estende anche ai territori transalpini dalla Germania fino alla parte serba del Danubio.[26] Tale è grosso modo anche l'area di maggior concentrazione della fibula, che appare presente soprattutto in ambito norico-pannonico.[27]

Da ultimo degno di nota è la presenza di più frammenti di specchi nel corredo. La scultura funeraria aquileiese ci rivela che le dame amano farsi raffigurare con questi oggetti dalla metà del I sec. d.C. in poi, come attesta il monumento di *Mala Severa,* [28] benchè l'uso sembri perdurare nelle province, in particolare nel Norico, ove è frequente anche nei primi decenni del II sec. d.C..[29] Lo stato gravemente frammentato (dovuto alle circostanze del ritrovamento o forse a una rottura intenzionale) non consente di riconoscere nel nostro specchio un eventuale *Klappspiegel* ovvero specchio bivalve, il cui uso pare diffuso dalla Gallia meridionale nei territori provinciali dall'ultimo quarto del I sec. d.C. fino all'inizio del 11.[30]

CATALOGO

Ceramica

1) Urna cineraria in ceramica tipo Auerberg, priva della base. **o** alla bocca cm 12 x H cm 12,5 (Fig. 1).

22 MANO-ZISSI 1957,p.66.
23 A una datazione alla fine del I sec. d.C. o ancora all'inizio del II portano i rinvenimenti citati in JOBST 1975, pp.33-34; per analoghi rinvenimenti in regione si veda LOPREATO 1979, p.300 e BUORA 1981, cc.191-192.
24 RIGONI 1984, p.110 (Tires e Aica, tomba 30, 784, testo a p.117 e tav.27).
25 Per quanto 'LUCCOLO 1983 scriva che non si conosce un confronto uguale nell'area vicina (c.30) si deve osservare che nel Museo di Aquileia si conservano esemplari identici in oro.
26 MANO-ZISSI 1957.
27 Alcuni dati in RIHA 1979.
28 SANTA MARIA SCRINARI 1972, p.129, n.369.
29 Si ricordi anche il famoso rilievo di Neumagen con la raffigurazione della toiletta della dama.
30 ABEGG 1989.

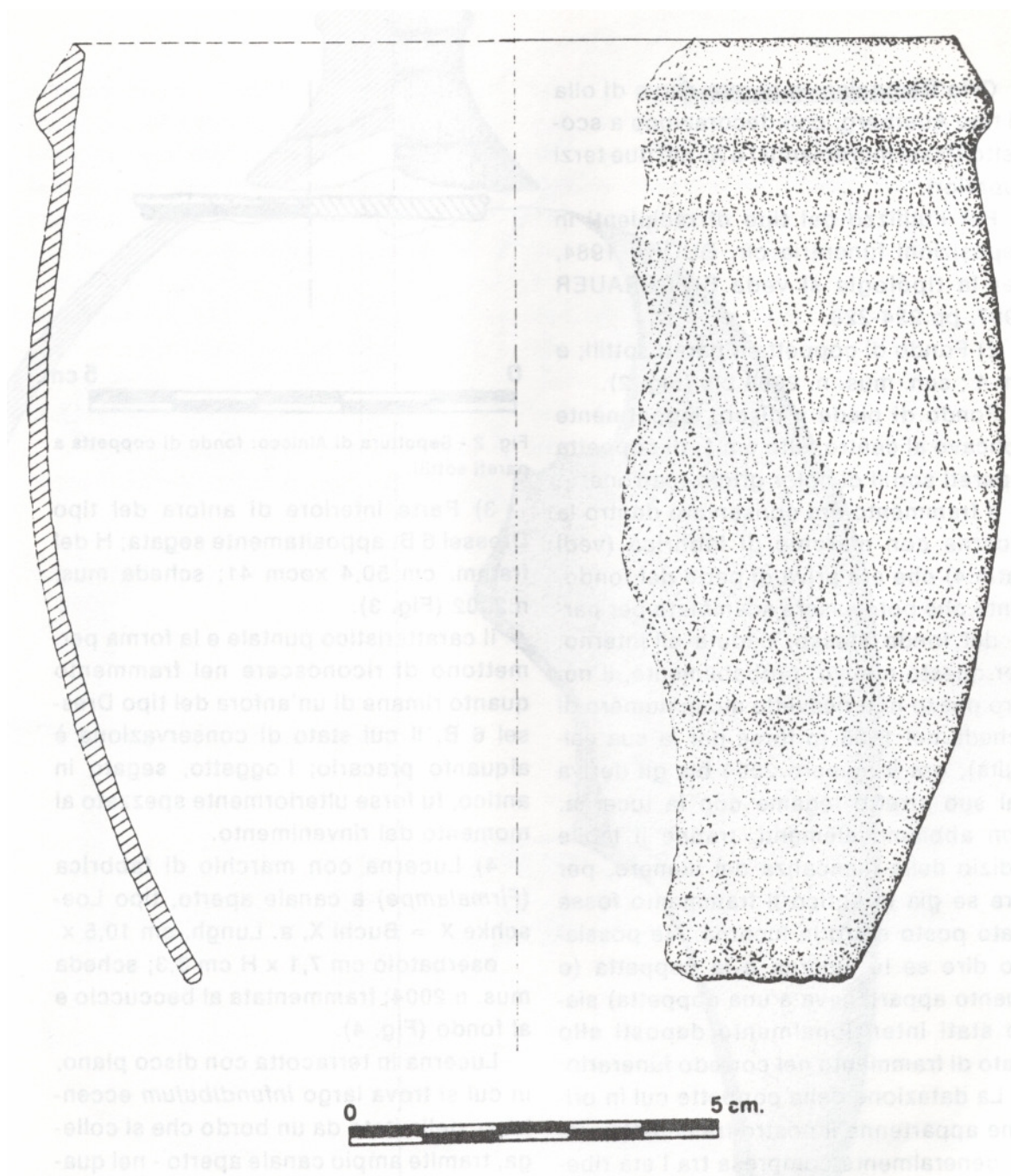



Fig. 1 - Sepoltura di Ainicco: urna cineraria tipo Auerberg.

Orlo triangolare e parete curva di olla di tipo Auerberg, con decorazione a scopetto (fasci incrociantisi a X) nei due terzi superiori.

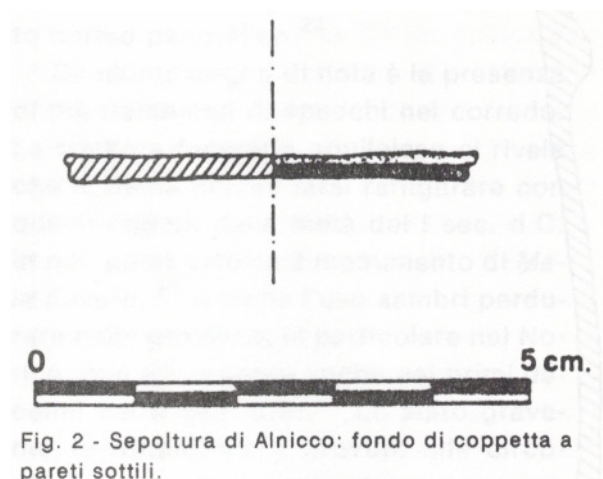
Per l'utilizzo del tipo di recipienti in deposizioni funerarie cfr. BUORA 1984, per la tipologia si veda BIERBRAUER 1987, pp.224-228.

2) Fondo di coppetta a pareti sottili; o cm 4 ; sch. mus. n. 2004 bis (Fig. 2).

Fondo di piede a disco, leggermente concavo al centro, alto cm 1, di coppetta a pareti sottili di color grigio-marrone.

Il frammento era conservato dentro la lucerna con marchio di fabbrica (vedi cat.n.4) che era priva di parte del fondo, tanto che potè essere scambiato per parte del fondo stesso, caduta all'interno. Per questo motivo, probabilmente, il nostro pezzo non ricevette alcun numero di scheda nel 1935 (o forse per la sua esiguità); ora il numero 2004 bis gli deriva dal suo stretto legame con la lucerna. Non abbiamo elementi, tranne il labile indizio della mancanza del numero, per dire se già in antico il frammento fosse stato posto entro la lucerna. Nè possiamo dire se la lucerna o la coppetta (o quanto apparteneva a una coppetta) siano stati intenzionalmente deposti allo stato di frammento nel corredo funerario.

La datazione delle coppette cui in origine appartenne il nostro frammento viene generalmente compresa tra l'età tiberiana e la fine dell'età giulio-claudia, con qualche possibilità di attardamento.

Fig. 2 - Sepoltura di Alnicco: fondo di coppetta a pareti sottili.

3) Parte inferiore di anfora del tipo Dressel 6 B, appositamente segata; H del framm. cm 50,4 x~cm 41; scheda mus. n.2002 (Fig. 3).

Il caratteristico puntale e la forma permettono di riconoscere nel frammento quanto rimane di un'anfora del tipo Dressel 6 B, il cui stato di conservazione è alquanto precario; l'oggetto, segato in antico, fu forse ulteriormente spezzato al momento del rinvenimento.

4) Lucerna con marchio di fabbrica *(Firmaiampe)* a canale aperto, tipo Loeschke X = Buchi X, a. Lungh. cm 10,5 x
oserbatoio cm 7,1 x H cm 3,3; scheda mus. n.2004; frammentata al beccuccio e al fondo (Fig. 4).

Lucerna in terracotta con disco piano, in cui si trova largo *infundibulum* eccentrico, delimitato da un bordo che si collega, tramite ampio canale aperto - nel qua-le è posto un forellino di aereazione -, con il beccuccio; la spalla obliqua ha due

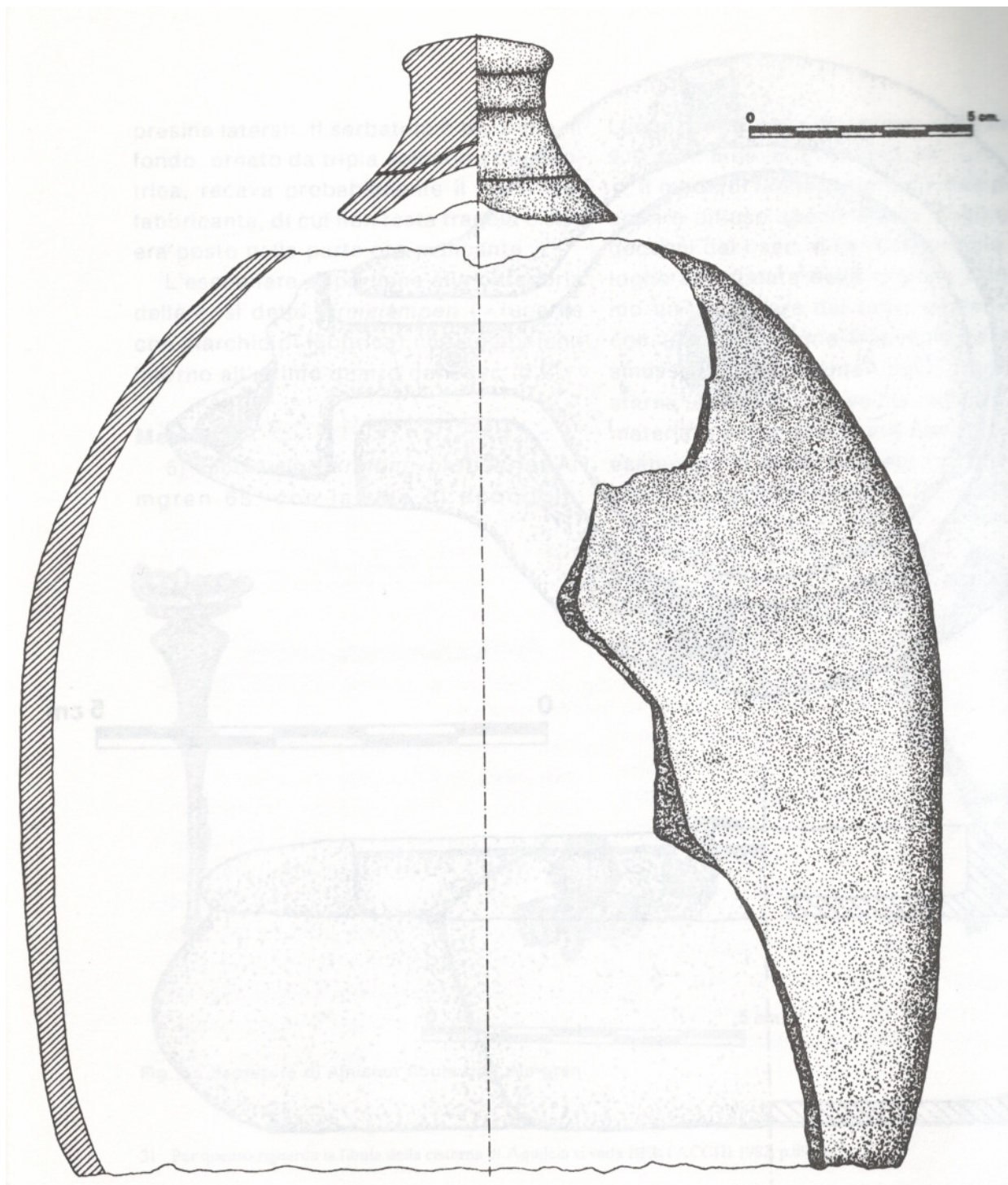



Fig. 3 - Sepoltura di Ainicco: parte inferiore di anfora tipo Dressel 6B.

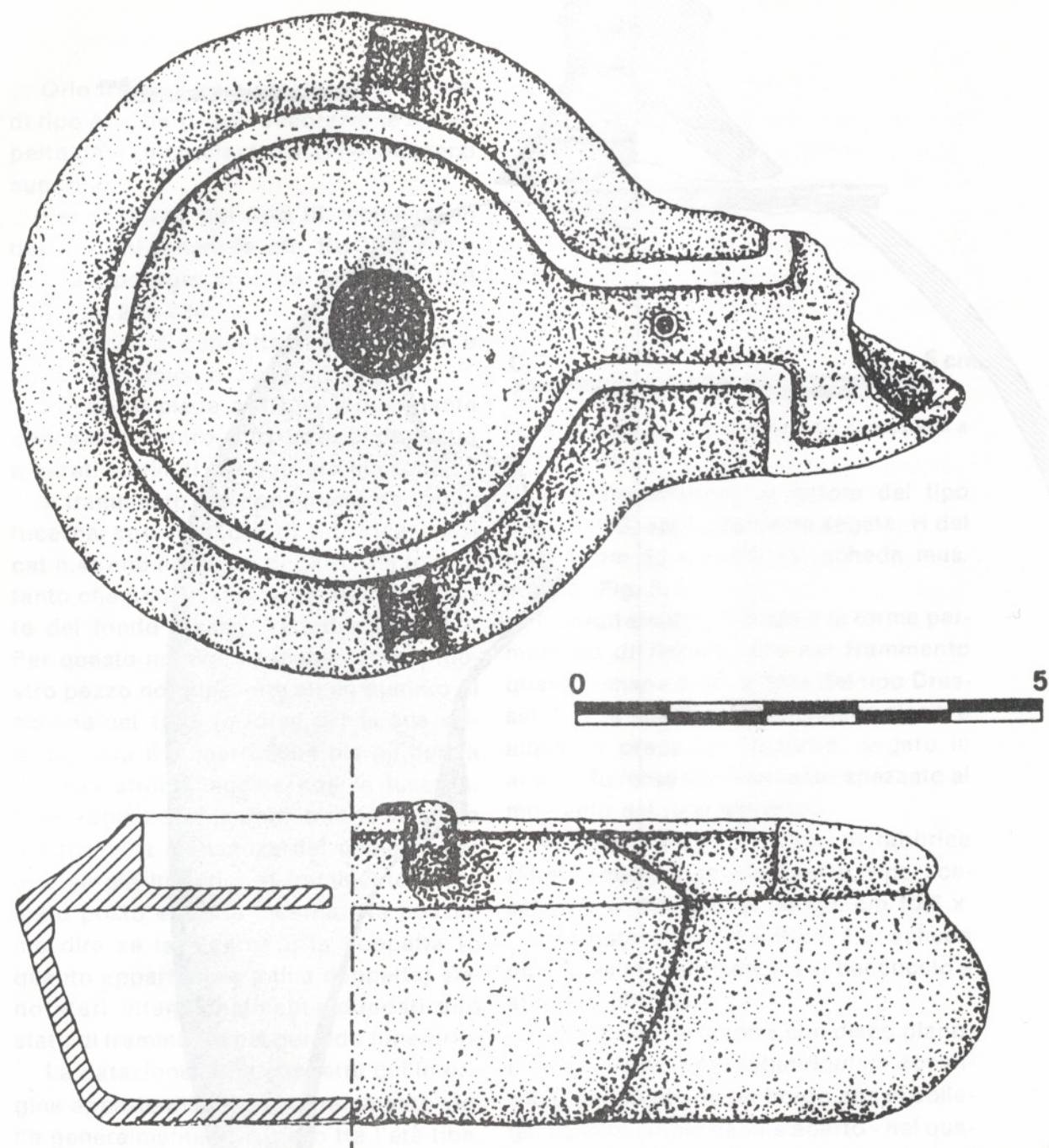



Fig. 4 - Sepoltura di Ainicco: lucerna tipo Loeschke X.

presine laterali. Il serbatoio è biconico, il fondo, ornato da tripla solcatura concentrica, recava probabilmente il nome del fabbricante, di cui non resta traccia e che era posto nella parte ora mancante.

L'esemplare appartiene alla categoria delle così dette *Firmalampen* (=lucerne con marchio di fabbrica) che compaiono intorno all'ultimo quarto del I sec. d.C..

Metalli

5) Fibula tipo *krafting profilierte,* Almgren 68, con lamina di appoggio. Lungh. cm 6 x H 1,8 x largh. (alla molla) 2,1; sch. mus. n. 1147 (Fig. 5).

Il modo di fabbricazione, in due pezzi, appare diffuso specialmente dagli ultimi decenni del I sec. d.C.. Tra le fibule analoghe ben datate della regione ricordiamo un esemplare del tutto simile - solo con testa a sezione trapezoidale e lati smussati obliquamente - dalla grande cisterna di Aquileia, ove fu sigillato con materiale per lo più di età flavia.[31] Altro esemplare è stato rinvenuto in un'urna cineraria nel sepolcreto di Rual di Cico-

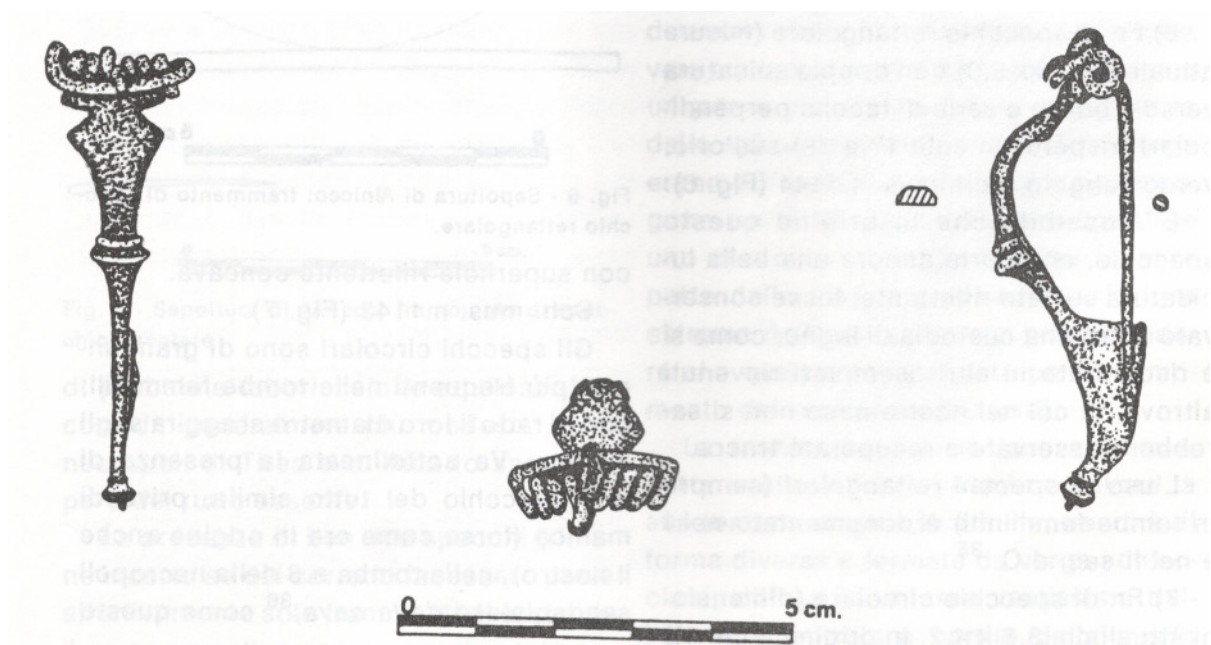



Fig. 5 - Sepoltura di Ainicco: fibula tipo Almgren.

31 Per quanto riguarda la fibula della cisterna di Aquileia si veda BERTACCHI 1982, p.89, fig.5.

nicco, a pochi chilometri da Alnicco,con una moneta di Claudio e altra di Domiziano, dell'84 d.C..[32] Al di fuori del ristretto territorio regionale a Emona, nella necropoli settentrionale, nella tomba n. 543 una analoga fibula, di dimensioni molto vicine, è stata trovata associata con una moneta di Nerva.[33] Simili ornamenti provengono inoltre dalle contemporanee tombe di Tires e Aica, in Alto Adige.[34]

Bibliografia: BERTACCHI 1968; BERTACCHI 1982; PLESNICAR-GEC 1972.

6) Fr. di specchio rettangolare (misure attuali cm 7,6 x 5,3) con doppia solcatura verso il bordo e serie di tacche perpendicolari (rispettivamente 17 e 18) sull'orlo, verso l'angolo. Sch. mus. n.1144 (Fig. 6).

E' possibile che in origine questo specchio, che porta ancora una bella lucidatura sul lato riflettente, fosse conservato entro una custodia di legno, come si è riscontrato in altri esemplari rinvenuti altrove, di cui nel nostro caso non si sarebbero osservate e recuperate tracce.

L'uso di specchi rettangolari (sempre in tombe femminili) è documentato nel I e nel II sec. d.C.,[35]

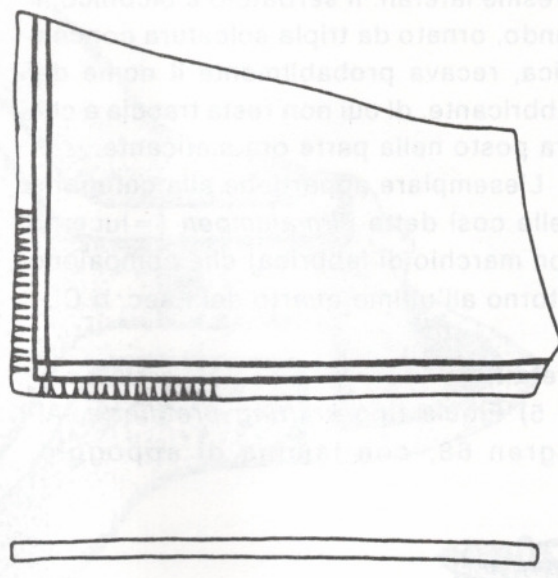
7) Fr. di specchio circolare (dimensioni attuali cm 3,6 x 4,2, in origine 0 cm 9), con superficie riflettente concava.

5 cm.

Fig. 6 -Sepoltura di Alnicco: frammento di specchio rettangolare.

Sch. mus. n.1143 (Fig. 7).

Gli specchi circolari sono di gran lunga i più frequenti nelle tombe femminili; non di rado il loro diametro si aggira sugli 8-9 cm. Va sottolineata la presenza di uno specchio del tutto simile, privo di manico (forse come era in origine anche il nostro), nella tomba n.8 della necropoli sandanielese *della* cava,[36] come questo

32 Si veda sopra la nota 23.
33 PLESNICAR-GEC 1972, p.27, tav. CXXV.
34 Tires e Aica, p.61 (ha. Ti 311, 418 ecc.).
35 Sub ascia, p.120.
36 ZUCCOLO 1982, p.73, fig.10.

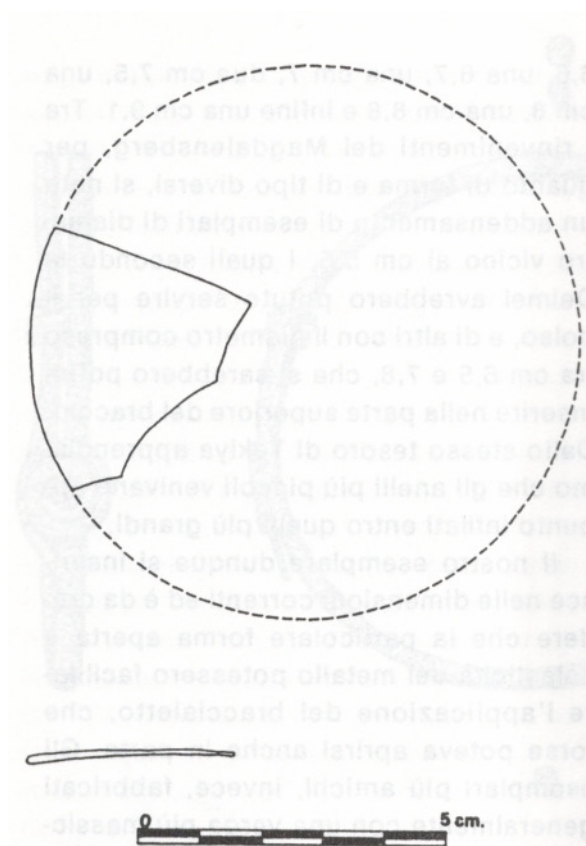



Fig. 7 - Sepoltura di Alnicco: frammento di specchio circolare.

di probabile fabbricazione aquilese. Nei corredi, generalmente più modesti, delle necropoli di Tires e di Aica lo specchio pare del tutto assente.

La presenza di ben due specchi (rimane incerto se del corredo facessero parte effettivamente solo frammenti di essi o se il resto semplicemente non sia stato recuperato) nel corredo di un'unica sepoltura conferma ancora una volta le notevoli possibilità economiche della defunta.

8) Armilla in bronzo con terminazioni a spirale *o* cm 6,7 x *o* filo (a sezione rettangolare con i margini smussati mediante martellatura) mm 2 x 3 - 2,5 x 3,5 (nei punti di maggior spessore). Sch. mus. n.1148 (Fig. 8).

L'armilla bronzea è formata da una verga a sezione quadrangolare nel corpo e circolare verso le estremità, lunga in complesso cm 47,5. Essa è stata avvolta due volte per la fabbricazione dell'armilla vera e propria e altre due volte, intorno a un perno più sottile, per la sagomatura delle spirali terminali. Intorno alla verga erano poi avvolti degli anellini: ne rimangono tre uniti nella medesima spirale e uno staccato, forse in origine facente parte dello stesso gruppo; data la loro estrema delicatezza, non si può escludere che qualcuno sia andato perso al momento del restauro o più tardi.

La terminazione a riccio o a spirale, detta anche a *rotolo,* sembra trovare la sua lontana origine in armille, benchè di forma diversa e formate da verga schiacciata, diffuse in un'area vastissima dell'Europa centrale a partire dalla media

età del bronzo. Ricompare nella fase della fibula Certosa recente[37] e ancora nella fase medio La Tène,[38] il carattere della spirale all'estremità unita alla presenza di anellini.[39] In epoca romana spesso sono attribuiti alla cultura del sostrato celtico elementi ornamentali che sfruttano motivi simili a quelli presenti nella nostra armilla, quali l'avvolgimento ripetuto intorno ai due fili dell'armilla stessa, la presenza di anellini ecc. [40] La tecnica di fabbricazione, che si avvale del ripetuto avvolgimento della verga intorno all'anello e della terminazione a spirale e ancora predilige gli anellini più piccoli infilati nell'armilla è ben attestata specialmente in età flavia, sia da rinvenimenti delle pro-vince sia da prodotti rinvenuti nella stessa Aquileia (esemplare inedito nel Museo Archeologico) e nel Friuli centrale.[41] In particolare si deve confrontare il nostro esemplare con alcuni oggetti del così detto tesoro di Tekiya, ora al Museo di Belgrado.[42]

Per quanto riguarda il diametro, va osservato che nelle 18 armille del Museo concordiese di Portogruaro,[43] due misurano cm 4,7, una cm 5, una cm 5,5, una cm 5,6, una cm 5,7, quattro cm 6, una cm 6,6, una 6,7, una cm 7, due cm 7,5, una cm 8, una cm 8,8 e infine una cm 9,1. Tra i rinvenimenti del Magdalensberg, per quanto di forma e di tipo diversi, si nota un addensamento di esemplari di diametro vicino ai cm 5,5, i quali secondo la Deimel avrebbero potuto servire per il polso, e di altri con il diametro compreso tra cm 6,5 e 7,8, che si sarebbero potuti inserire nella parte superiore del braccio. Dallo stesso tesoro di Tekiya apprendiamo che gli anelli più piccoli venivano appunto infilati entro quelli più grandi.

Il nostro esemplare dunque si inserisce nelle dimensioni correnti ed è da credere che la particolare forma aperta e l'elasticità del metallo potessero facilitare l'applicazione del braccialetto, che forse poteva aprirsi anche in parte. Gli esemplari più antichi, invece, fabbricati generalmente con una verga più massiccia, dovevano per forza di cose avere diametro maggiore, altrimenti non si sarebbero potuti portare. L'adozione dunque di una verga sottile oltre che ridurre la quantità di materia prima necessaria permetteva anche di economizzare sulle dimensioni dell'oggetto. Resta incerto se il fenomeno debba attribuirsi a un sempli-

37 = Notrajnsko VI, per cui si veda GUTIN 1979.
38 = Notrajnsko VII, cfr. **supra.**
39 Un caso tipico è offerto dalla tomba 115 di Smihel o da altri rinvenimenti della medesima località (GUSTIN 1979, tav.65, 1]-14).
40 DEIMEL 1987, p.66.
41 ZUCCOLO 1983.
42 MANO-ZISSI 1957.
43 TOMBOLANI, DA VILLA 1983.

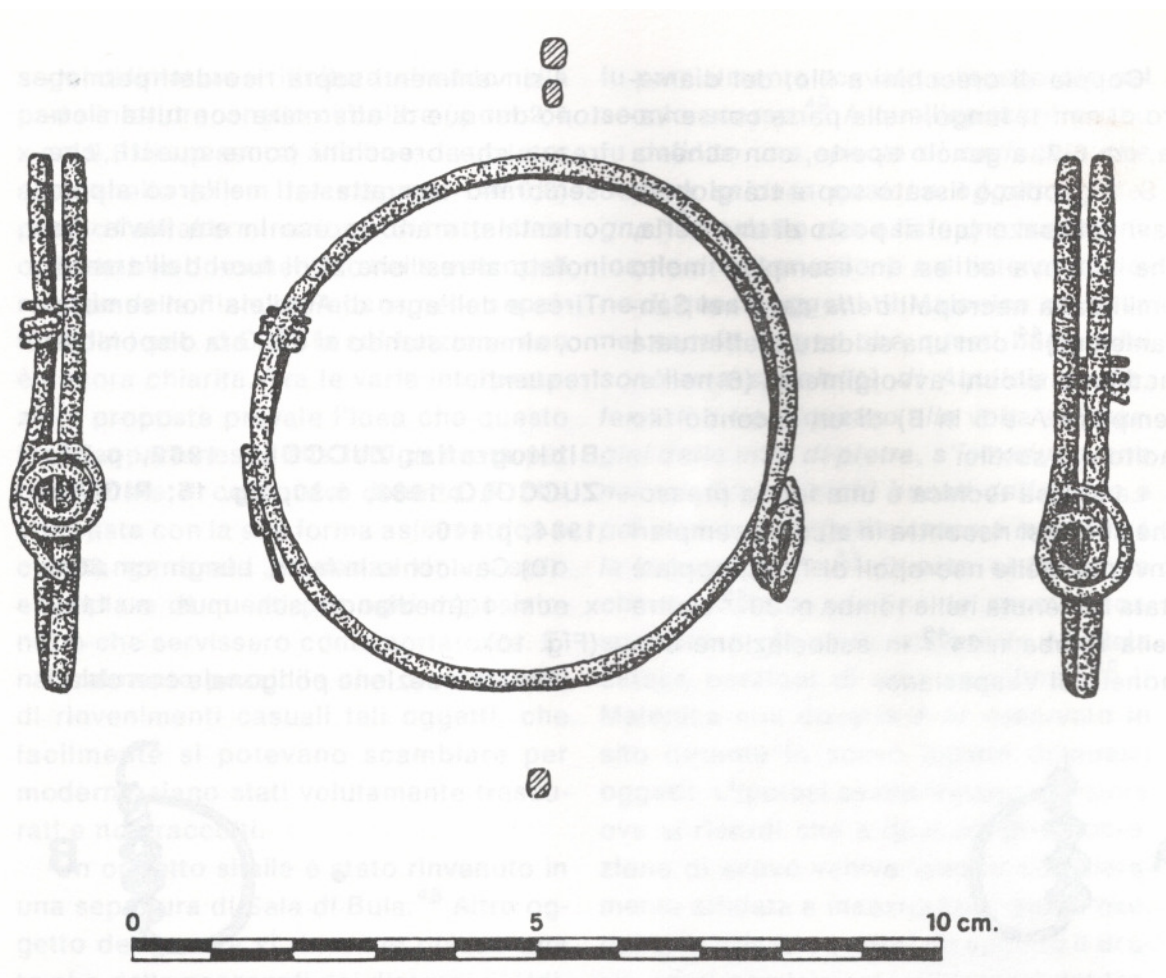



Fig. 8 - Sepoltura di Alnicco: armilla.

ce mutamento della tecnica di lavorazione o non sia indice anche di un diverso valore dato all'oggetto stesso.

Bibliografia: MANO-ZISSI 1957; GUSTIN 1979, p.56 e 76 (tomba 115, tav.53); RIGHI 1982, pp.13 e 42; TOMBOLANI, DA VILLA 1983, p.65; DEIMEL 1987, p.66.

9) Coppia di orecchini a gancio *(a filo con perline bronzee).*

a) H cm 2,3 x largh. cm 1,6; sch. mus. n. 1146; frammentato nella parte superiore; sviluppo lineare cm 6. Sch. mus. n.1146 (Fig. 9a)

b) H cm 2,7 x largh. cm 1,7; sch. mus. n. 1147; frammentato nella parte superiore del gancio; sviluppo lineare cm 7. Sch. mus. n.1145 (Fig. 9b).

Coppia di orecchini a filo, del diametro di mm 1, lungo, nella parte conservata, cm 6-7, a gancio aperto, con schema a S. Il gancio è fissato sopra tre globetti cavi in bronzo (qui al posto di una perla, che si trova ad es. in esemplari molto simili dalla necropoli *della* cava nel Sandanielese)[44] con una saldatura effettuata mediante alcuni avvolgimenti (6 nell'esemplare A e 5 in B) di un secondo filo molto più sottile.

La stessa tecnica e una forma pressochè simile si riscontra in alcuni esemplari rinvenuti nelle necropoli di Tires; copia è stata rinvenuta nella tomba n. 30[45] e altra nella tomba n.24[46] in associazione con moneta di Vespasiano.

I rinvenimenti sopra ricordati permettono dunque di affermare con tutta sicurezza che orecchini come questi, che sembrano ben attestati nell'arco alpino orientale, erano in uso in età flavia. Va notato altresì che al di fuori dell'area di Tires e dell'agro di Aquileia non sembra-no, almeno stando ai dati ora disponibili, frequenti.

Bibliografia: ZUCCOLO 1982, p.74; ZUCCOLO 1983, c.30, fig. 15; RIGONI 1984, p.110.

10) Cavicchio in ferro. Lungh. cm 36,4 x ocm 1(mediano); sch. mus. n. 1142 (Fig. 10).

Sbarra a sezione poligonale con chiari

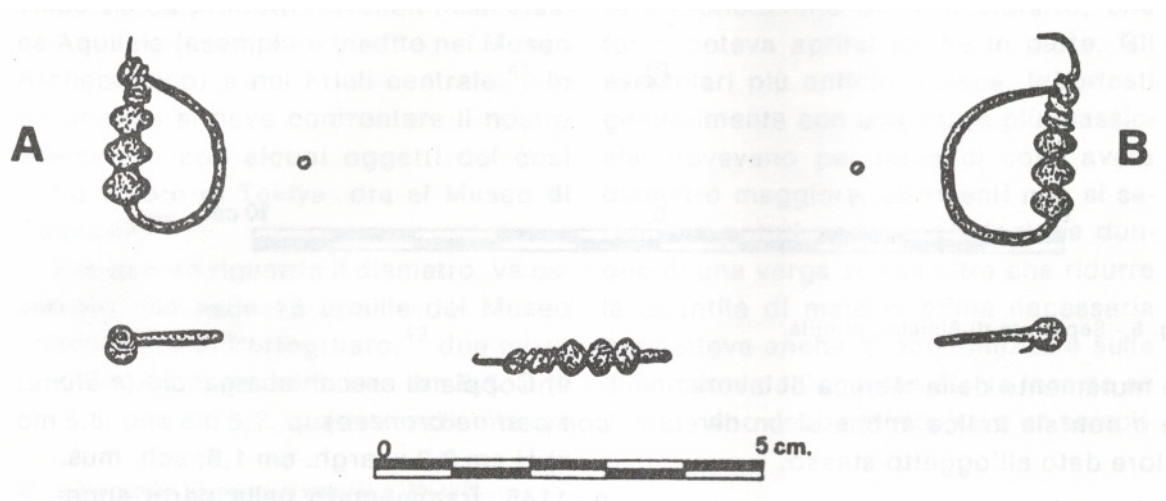



Fig. 9 - Sepoltura di Alnicco: coppia orecchini a gancio.

44 ZUCCOLO 1983, c.30. fig.15.
45 **Tires** e Aica; cfr.supra nota 24.
46 **Tires e Aica,** tav.24,724 a/b.

segni di limatura e rifinitura a freddo nella parte inferiore, anello circolare (ro cm 2,4 x cm 0,8 di spessore) alla fine, da un lato; altro anello *(o* cm 1,4 x spess. cm 0,8) presso l'altra terminazione. Si tratta di un oggetto ben documentato nelle necropoli romane della Pianura Padana nelle sepol*ture* del I *sec.* d.C.,[47] la *cui funzione non* è ancora chiarita. Tra le varie interpretazioni proposte prevale l'idea che questo ferro appartenesse alla lettiga usata per trasportare il corpo del defunto (il che contrasta con la sua forma asimmetrica e con la generale presenza di un solo esemplare di questi per ogni deposizione) o che servissero come portatorce. E' naturalmente possibile che in molti casi di rinvenimenti casuali tali oggetti, che facilmente si potevano scambiare per moderni, siano stati volutamente trascurati e non raccolti.

Un oggetto simile è stato rinvenuto in *una* sepoltura *di* Sala *di Buia.*[48] Altro *og*getto del genere si rinvenne presso una tomba della necropoli dei dintorni di Udine presso casali S.Pietro, il cui materiale fu parzialmente scavato e recuperato nel secolo *scorso.*[49] *A* quell'epoca il pezzo fu definito *una* specie *di cavicchio che doveva saldare qualche oggetto di legno.*[50] Va detto che esiste una tradizione locale di osservazione e di interpretazione di questi oggetti. Il Maionica scriveva nel secolo scorso che questi bastoncini *sono una specialità di Aquileia... che, fermati a tre o quattro alla volta sui margini delle urne di pietra, s'introducevano nei relativi coperchi bucati delle urne e poi venivano piegati a croce a impedirne la depredazione.*[51] Questo ci fa capire che, nonostante alla fine del secolo scorso fossero già state scavate in Aquileia *estese* porzioni *di aree* sepolcrali,[52] il Maionica non dovette aver osservato in sito durante lo scavo alcuno di questi oggetti. L'ipotesi assume maggior valore ove si ricordi che a quel tempo l'operazione di scavo veniva spesso completamente affidata a maestranze oppure ese*guita da privati cavatori.* In *seguito* il *Bru*sin aderì parzialmente all'ipotesi del Maionica, ritenendoli *bastoncini di ferro*

47 Ad es. nelle sepolture di età tiberiana a Nave **(Sub ascia,** p.136).
48 MORENO BUORA 1982.
49 DI CAPORIACCO 1977, p.76.
50 OSTERMANN 1895.
51 MAIONICA 1911, p.98.
52 Per es. alla Colombara o alla Bacchina, su cui si veda BUORA 1983.

che si *trovano riuniti nelle tombe* e a *tre o quattro avranno servito a chiudere delle cassette lignee con* le ossa *del defunto*.[53] Più tardi l'osservazione che questi si trovavano invece presso le urne di pietra (es. un esemplare lungo cm 21 rinvenuto nel recinto di *P.Postumius Hilarus,*[54] con tombe a cremazione datate dall'età augustea a quella flavia, gli fece poi accogliere l'idea che questi elementi fossero serviti a *tener già salde le tavole* della bara[55] ovvero della lettiga che portava il corpo del defunto all' *ustrinum.*[56]

Ipotesi riproposta per altri esemplari, tra cui uno *rinvenuto sparso nella terra di scavo* del sepolcro dei *Cluentii* [57] con materiale di età giulio-claudia fino al periodo di Adriano e un terzo trovato presso un'urna cineraria in pietra del recinto di Q.F. insieme con un ammasso di ferro ossidato, chiodi e due balsamari di vetro azzurro e cilestrino (forse di forma Isings 8).[58] Quattro oggetti di questo tipo, ripiegato, si conservano nei magazzini del Museo di Aquileia.

Se da quanto sopra ricordato non emerge con chiarezza una plausibile spiegazione sulla funzione di questi cavicchi o bastoncini, si possono tuttavia trarre alcune conclusioni. La prima è che il loro utilizzo pare dimostrato prevalentemente nel corso del I sec. d.C., senza che tuttavia sia possibile precisare maggiormente in ambito locale la cronologia. La seconda è che quando si sono osservate con cura le circostanze del ritrova-

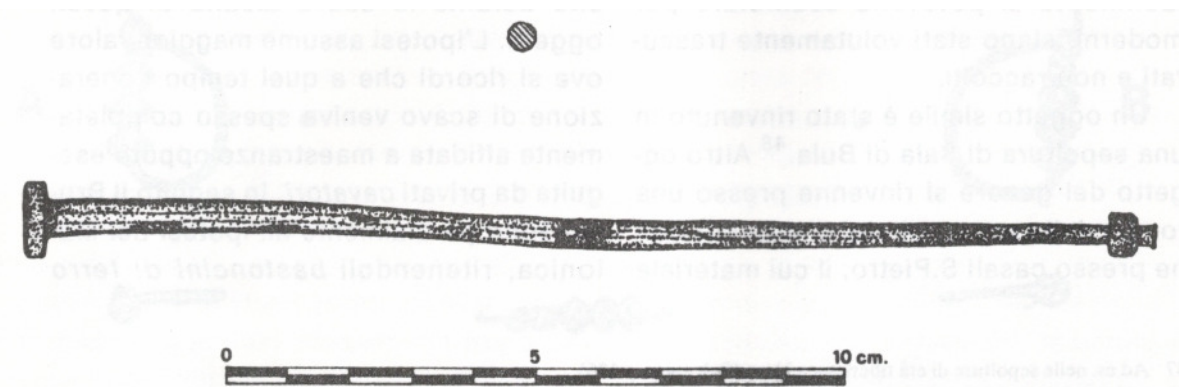



Fig.10 - Sepoltura di Ainicco: cavicchio.

53 BRUSIN 1929, pp.200-201.
54 BRUSIN 1934, fig.119,3.
55 BRUSIN 1934, p.202.
56 BRUSIN 1934, p.207.
57 BRUSIN 1934, p.218.
58 BRUSIN 1934, p.215.

mento si è registrata la presenza di un solo esemplare, talora piegato, all'esterno della sepoltura. Inoltre pare potersi supporre che questi esemplari erano rari, per non dire eccezionali, nell'ambito delle tombe raggruppate entro singoli recinti in Aquileia. La quarta, infine, che essi si trovavano vicino a deposizioni entro urne di pietra in Aquileia, mentre sono stati rinvenuti presso deposizioni entro urne in cotto, protette da anfore capovolte, al di fuori di Aquileia, ovvero nei sepolcreti dei dintorni di Udine. Potremmo ancora ricordare che nelle necropoli di Emona su oltre un migliaio di tombe scavate e individuate sono stati recuperati solo quattro o al massimo cinque cavicchi, in tombe per lo più databili alla seconda metà del I sec. d.C. (Nella tomba n.194 della necropoli settentrionale diE-mona, probabilmente femminile, a giudicare dall'abbondanza di vetri, dalla presenza dell'anello e di una fibula *(Severno emonsko grobisce,* tav.LV, testo a p.183); nella stessa necropoli nella tomba n.423 si rinvenne un cavicchio lungo cm 21, con terminazione quadrangolare appuntita e a sezione quadrata verso l'estremità. Nel corredo la presenza di un cucchiaino in bronzo, per unguenti o balsami, conferma che la sepoltura era femminile: una moneta di Claudio offre un *terminus post quem (Severno emonsko grobisce,* tav. CC,16); nella stessa necropoli la tomba n.916, databile tra la fine del I sec. e l'inizio del II, conteneva un cavicchio a sezione quadrata lungo cm 24,8. Infine potrebbe essere un cavicchio un oggetto di forma non identificata, desinente a disco a un'estremità, lungo cm 29, della tomba n.976 (Severno *emonsko grobisce,* tav.CXCV). Ancora da altra deposizione di *Emona,* databile verso la metà del I sec. d.C. *(Emonske nekropole,* n.1098) proviene un ulteriore cavicchio. Inoltre dalla forma e dalle dimensioni di questi oggetti emerge con una certa chiarezza un possibile confronto con i così detti scettri in ambra, rinvenuti in alcune tombe, per lo più femminili. In attesa che ulteriori indagini permettano di chiarire i problemi di identificazione di questi materiali, si osserva che non esistono al momento elementi per escludere che i così detti cavicchi possano essere invece interpretati come parti di altri oggetti, quali *ventagli o conocchie* che pure avrebbero qualche ragione di essere in relazione con tombe squisitamente femminili.

VETRO

11) Balsamario; H cm 8,5 x ~ cm 5,6; sch. mus. n. 2007; forma Isings 6 (Calvi gruppo Ha 1, di vetro sottile e colorato, non decorato), con collo distinto da strozzatura dalla spalla e corpo piriforme, fondo piano; privo dell'orlo. Vetro giallo scuro (Fig. 11).

Di probabile fabbricazione aquileiese a partire dall'età augustea in poi, rimase in uso fino alla fine del III sec. d.C.. La Scatozza Hoericht, sulla base dei rinveni-

menti delle province, ritiene che la forma rimanga invariata per lo meno fino all'età flavia. Un esemplare sostanzialmente identico è stato rinvenuto ad es. nella tomba b. 19 di Nave, attribuita all'età augustea.

Il nostro esemplare conserva ancora all'interno tracce dell'unguento originario.

Bibliografia: CALVI 1968, p.35; SCATOZZA HOERICHT 1986, p.57 (balsamari a corpo bulboso);Sub ascia, p.138.

12) Balsamario H cm 5 x **o** max cm 2,3; sch. mus. n. 2006; vicino alla forma Isings 8 (o Isings 6/8 = Calvi tipo Hb, p.37) con collo di altezza quasi uguale a quella del ventre, orlo estroflesso, collo distinto da strozzatura alla spalla, in vetro spesso (scheggiato) di color verdeazzuro (Fig. 12).

E' il tipo più comune di balsamario, diffuso in tutto l'impero tra il periodo di Tiberio e quello di Claudio benchè non manchino precise attestazioni tra l'età di Claudio e quella dei Flavi e ancora nel II sec. d.C..

Bibliografia: CALVI 1968, p.37; Sub ascia, **p.138; SCATOZZA HOERICHT 1986, p.37.**

13) Perla di pasta vitrea, ~ mm 17 x H 14; sch. mus. n.2008 (Fig. 13a).

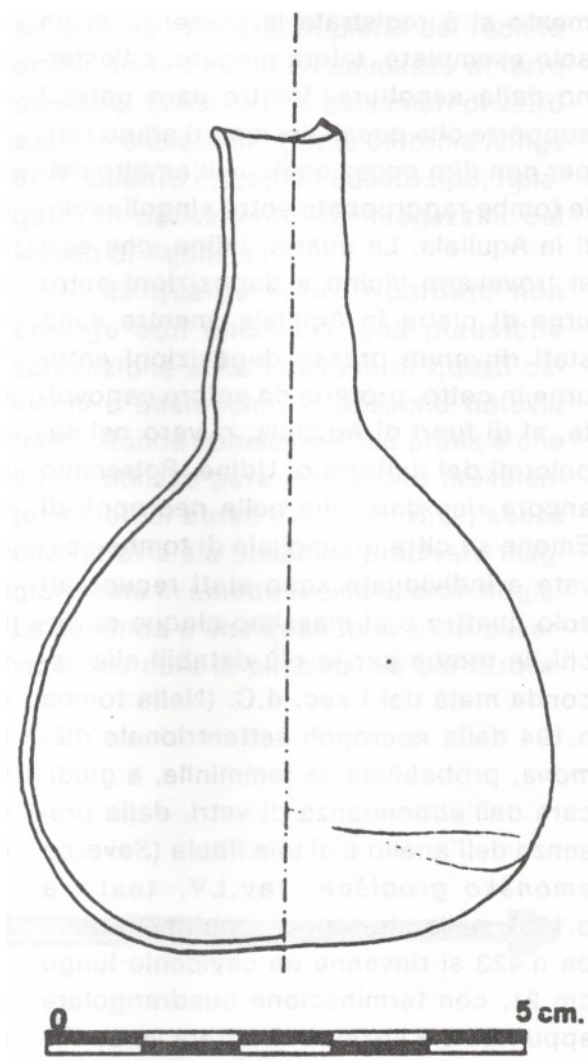



Fig. 11 - Sepoltura di Alnicco: balsamario.

Con tredici costolature, segnate da solcature parallele al foro passante, di forma irregolare, più alta al centro.

14) Perla di pasta vitrea, **o** mm 18 x H 13; sch. mus. n.2009 (Fig. 13b).

Con sedici costolature, scandite da

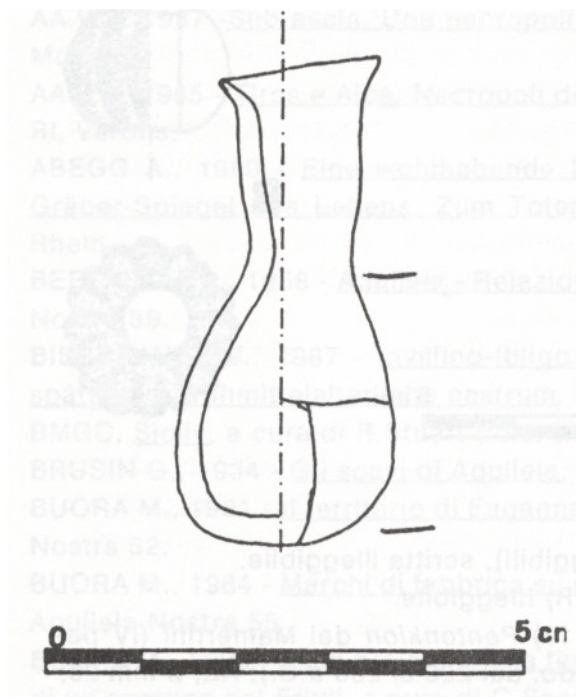



Fig. 12 - Sepoltura di Ainicco: balsamario.

solcature parallele al foro passante, forma irregolare; depressa al centro.

Si tratta di vaghi di collana che, specialmente nella varietà di color grigio o verdeazzurro, sono piuttosto frequenti nelle tombe del I sec. d.C., anche nelle sepolture aquileiesi.[59]

Non esistono elementi certi, attualmente, per una datazione specifica, basata su un criterio evoluzionistico o su mutamenti, p.es. nella forma e nel numero delle costolature. Alcuni esemplari di età tiberiana sono stati rinvenuti in tombe della necropoli di Nave,[60] ove uno aveva al suo interno tracce di una verga a sezione semicircolare di bronzo, probabilmente costituente in antico il filo stesso della collana. Altri confronti sono noti nella stessa Aquileia.[61]

MONETE

Del corredo facevano parte ben tre monete, ulteriore indizio di una notevole capacità economica. Purtroppo il loro stato di conservazione è pessimo, per cui oggi pongono seri problemi di leggibilità. Di particolare interesse il fatto che una di queste tre monete non appartiene al numerario romano; si tratta di una moneta coniata dai Mamertini, alla fine del III sec. a.C..[62] Come è noto, la circolazione di monete non romane (greche, tolemaiche, puniche, celtiche ecc.) in Friuli è fenomeno segnalato più volte.[63] In questa particolare associazione possiamo determinare con relativa sicurezza la data di deposizione della moneta, che quindi rimase in circolazione per moltissimo tempo, come del resto è confermato dal suo stato di usura.

59 GUIDA 1963.
60 **Sub** ascia, pp.54 e 85.
61 BERTACCHI 1982.
62 Cenni in BUORA 1989.
63 Da ultimo BUORA 1989, con precedente bibliografia.

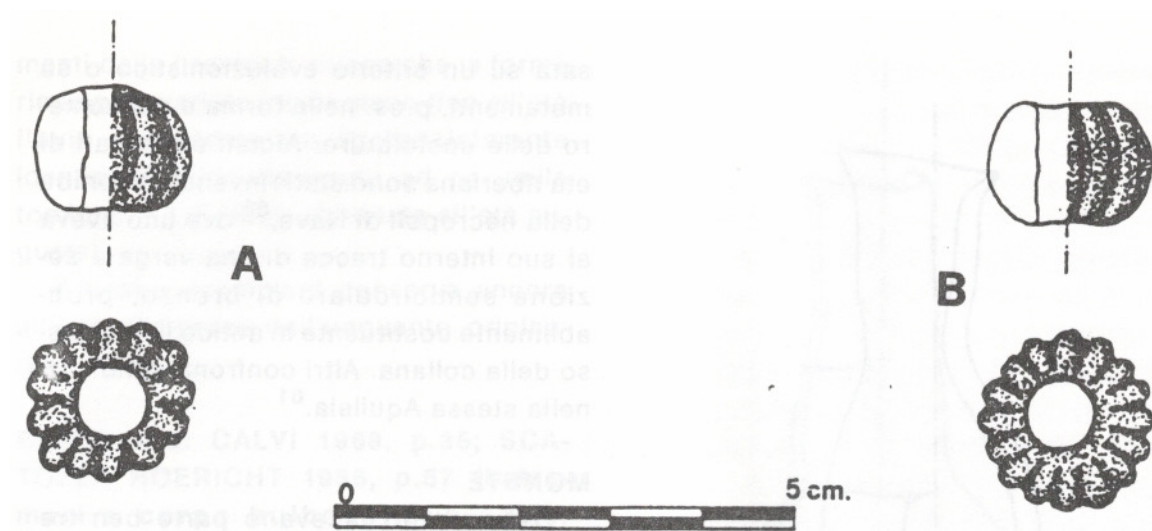



Fig. 13 - Sepoltura di Ainicco: perle in pasta vitrea.

15) Sesterzio; AE; o mm 31; peso gr. 13,96; sch. mus, n.1138.

D) DIVVS AVGVSTVS PATER non ben decifrabile, testa asin.

R) Illeggibile.

Si tratta probabilmente di un sesterzio coniato intorno al 22 d.C. o subito dopo da Tiberio per onorare la memoria di Augusto.

16) Asse; AE; o mm 24; peso gr. 6,08; sch. mus. n.1138.

D) Testa a sin. (le fattezze paiono di età giulio-claudia, benchè scarsamente leggibili), scritta illeggibile.

R) Illeggibile.

17) *Pentonkion* dei Mamertini (IV periodo, dal 220 al 200 a.C.); AE; s mm 23; peso gr. 9,32.

D) Testa di Ares, coronata, volta a sin.

R) Cavaliere nudo, con asta nella sin. e con la mano destra guida il cavallo. Nel campo a sin., in alto verso destra MAMERTINON.

Bibliografia: BMGC, Sicily, p.112, n.32.

BIBLIOGRAFIA

AA.VV., 1987 -Sub ascia. Una necropoli romana a Nave, a cura di L.Passi Pritcher, Modena.
AA.VV., 1985 - Tires e Aica. Necropoli di epoca romana, a cura di G.Rosada e L.Dal Ri, Verona.
ABEGG A., 1989 - Eine wohlhabende Frau aus Belginum. Grab 2370, in AA.VV., Gràber-Spiegel des Lebens. Zum Totenbrauch der Kelten und Rómer, Mainz am Rhein.
BERTACCHI L., 1968 - Aquileia - Relazione preliminare sugli scavi del 1968, Aquileia Nostra 39.
BIERBRAUER V., 1987 - Invillino-Ibliqo in Friaul.I.Die rómische Siedlunq und das spàtantik- Frúhmittelalterliche castrum, Múnchen.
BMGC, Sicily, a cura di R.Stuart Pole, London 1876 (rist.anast. Bologna 1963).
BRUSIN G., 1934 - Gli scavi di Aquileia, Udine.
BUORA M., 1981 - Il territorio di Fagagna in epoca romana e altomedievale, Aquileia Nostra 52.
BUORA M., 1984 - Marchi di fabbrica su urne con bordo a mandorla dal medio Friuli, Aquileia Nostra 55.
BUORA M., 1990 - palla preistoria alla fine dell'antichità, in AA.VV., Pagnacco. Storid. di un comune del Friuli, a cura di C.Scalon, Udine.
CALDERINI A., 1930 - Aquileia romana. Ricerche di storia e di epigrafia, Milano.
CALVI M.C., 1968 - I vetri romani del museo di Aquileia, Aquileia.
DEIMEL M., 1987 - Die bronzekleinfunde vom Magdalensberg, Klagenfurt.
DESINAN C.C., 1986 - Osservazioni sulla toponomastica del comune di Moruzzo, in AA.VV., Paesi gente memorie. La comunità di Groang Braitan e Murùs tra storia e leggenda, Pordenone.
DESINAN C.C., 1990 - Toponomastica e archeologia del Friuli prelatino, Pordenone.
DI CAPORIACCO G., 1977 - Udine dalla preistoria alla latinità, Udine.
GUIDA P., 1963 - Una nuova tomba scoperta nella necropoli di levante, Aquileia Nostra 34.
GUSTIN M., 1979 - Notraniska. K zacetom zelezne dobe na severnem Jadranu (Zu den Anfànqen der Eisenzeit an der nùrdlichen Adria), Ljùbljana.
JOBST W., 1975 - Die rdmischen Fibeln aus Lauriacum, Linz.
LOPREATO P., 1979 - Presenze archeologiche romane nell'area nord- occidentale del territorio di Aquileia, Antichità Alto Adriatiche 15, 1.
MACKENSEN M., 1978 - Das rómische Grébenfeld auf der Keckwiese in Kemften,

Cambodunum forschingen IV, Kallmúnz.
MAIONICA E., 1911 - Guida dell'i,r. Museo dello Stato di Aquileia, Vienna. MANO-ZISSI D., 1957 - Les trouvailles de Tekiya, Narodni Muzej- Beograd, Antika II, Beograd.
MORENO BUORA M., 1982-Ireperti romani della pieve di S. Margherita. Provenienza
e significato. Quaderni del Centro Regionale di Catalogazione dei Beni Culturali 12, Moruzzo.
PLESNICAR GEC L., 1972 - Severno emonsko yrobisce, Ljùbljana.
RI'-iA E., - Die rómische Fibein aus Augst und Kaiseraugst, Augst.
RIGONI A. N., 1984 - Metalli, in AA.VV., Tires e Aica.
SANTA MARIA SCRINARI V., 1972 - Museo archeologico di Aquileia. Catalogo delle sculture romane, Roma.
SCATOZZA HOERICHT L.A., 1986 - I vetri romani di Ercolano, Roma.
SILBERSTEIN TREVISANI S., 1989 - Le monete rinvenute ad Ostia nella taberna presso il muro del castrum (regio I. insula X. 3), in AA.VV., La moneta nei contesti archeologici. Esempi dagli scavi di Roma, Atti dell'incontro di studio Roma 1986, Roma.
TAGLIAFERRI A., 1986 - Coloni e legionari romani nel Friuli___ celtico. Una ricerca archeologica per la storia, Pordenone.
TOMBOLANI M., DA VILLA P.A., 1983 - Antichi bronzi di Concordia, Catalogo della mostra, Portogruaro.
ZACCARIA C., 1981 - Pozzuolo del Friuli in età romana (bilancio e prospettive), Atti Civici Musei di Storia ed Arte di Trieste 12, 1.
ZUCCOLO L., 1982 - Necropoli romana (scavi 1980). San Daniele (Udine), Relazioni 1
ZUCCOLO L., 1983 - La necropoli sandanielese *della cava.* Catalogo. Aquileia Nostra 54.
ZUCCOLO L., 1984 - La necropoli romana "della cava" di Giavons (Rive d'Arcano), in La ricerca archeologica archeologica dalla preistoria all'alto medioevo, Atti del convegno, Udine.
ZUCCOLO L., 1985 - Ritrovamenti di sepolture romane a cremazione nelle immediate vicinanze di Udine, La Panarie 17.

RIASSUNTO
Si pubblica qui un ricco corredo appartenente a una sepoltura femminile di epoca flavia, rinvenuta nel 1935 in comune di Moruzzo (UD) e conservata presso il Museo

archeologico dei Civici Musei di Udine. Nell'occasione viene precisata l'area di diffusione di un tipo di orecchini in bronzo, imitazione di modelli in oro, già datato alla seconda metà del I sec. d.C., e di un'armilla parimenti in bronzo, imitante oggetti d'argento. Degna di nota la presenza di una moneta dei Mamertini (fine III sec. a.C.), che costituisce il rinvenimento più settentrionale finora noto del tipo.

Maurizio BUORA
Civici Musei di Udine
c/o Castello
33100 UDINE

NOTA PRELIMINARE SULLA CERAMICA GREZZA MEDIEVALE PROVENIENTE DALLA CHIESA DI S.STEFANO A PALAZZOLO DELLO STELLA (UD)

Massimo LAVARONE

Durante il mese di giugno 1990 su iniziativa del sig.Giuliano Bini, ispettore onorario della Soprintendenza regionale, e dell'associazione *La Vicinia* di Palazzolo dello Stella, sono stati effettuati alcuni saggi stratigrafici all'interno della chiesa parrocchiale di Palazzolo dello Stella, intitolata a S.Stefano[1](Fig. 1).

La possibilità di indagare in profondità alcune piccole aree, liberate per il rifacimento della pavimentazione interna, ha permesso di riportare in luce i resti di alcune strutture murarie appartenenti, secondo una prima analisi provvisoria, a più fasi costruttive.

In questa nota non si prenderà in considerazione quanto è emerso nella breve ma intensa campagna di scavo, poichè l'elaborazione dei dati archeologico-stratigrafici raccolti durante la ricerca sono ancora in una fase preliminare di studio e quindi non ancora disponibili nella loro interezza.

Si può ugualmente già affermare però che le varie strutture messe in luce appartengono a due diverse fasi costruttive dell'edificio parrocchiale di Palazzolo, entità religiosa importante nella zona in quanto già nominata nel 1247 con il titolo di pieve.

Tra lo scarso materiale ceramico recuperato durante il sondaggio, di estrema importanza si è rivelato fin dall'inizio quello proveniente dall'unità stratigrafica 141 che sta ad indicare una ristretta area nella parte est dello scavo.

La ceramica era ridotta in moltissimi frammenti inglobati in una matrice argillosa omogenea che ricopriva interamente la risega (US133) di un muretto (US130) costruito con vari laterizi d'epoca romana riutilizzati, probabilmente appartenente alla fase più antica dell'edificio chiesastico.

1 Alcune notizie preliminari sullo scavo saranno pubblicate sul numero di Aquileia Nostra in corso di stampa.

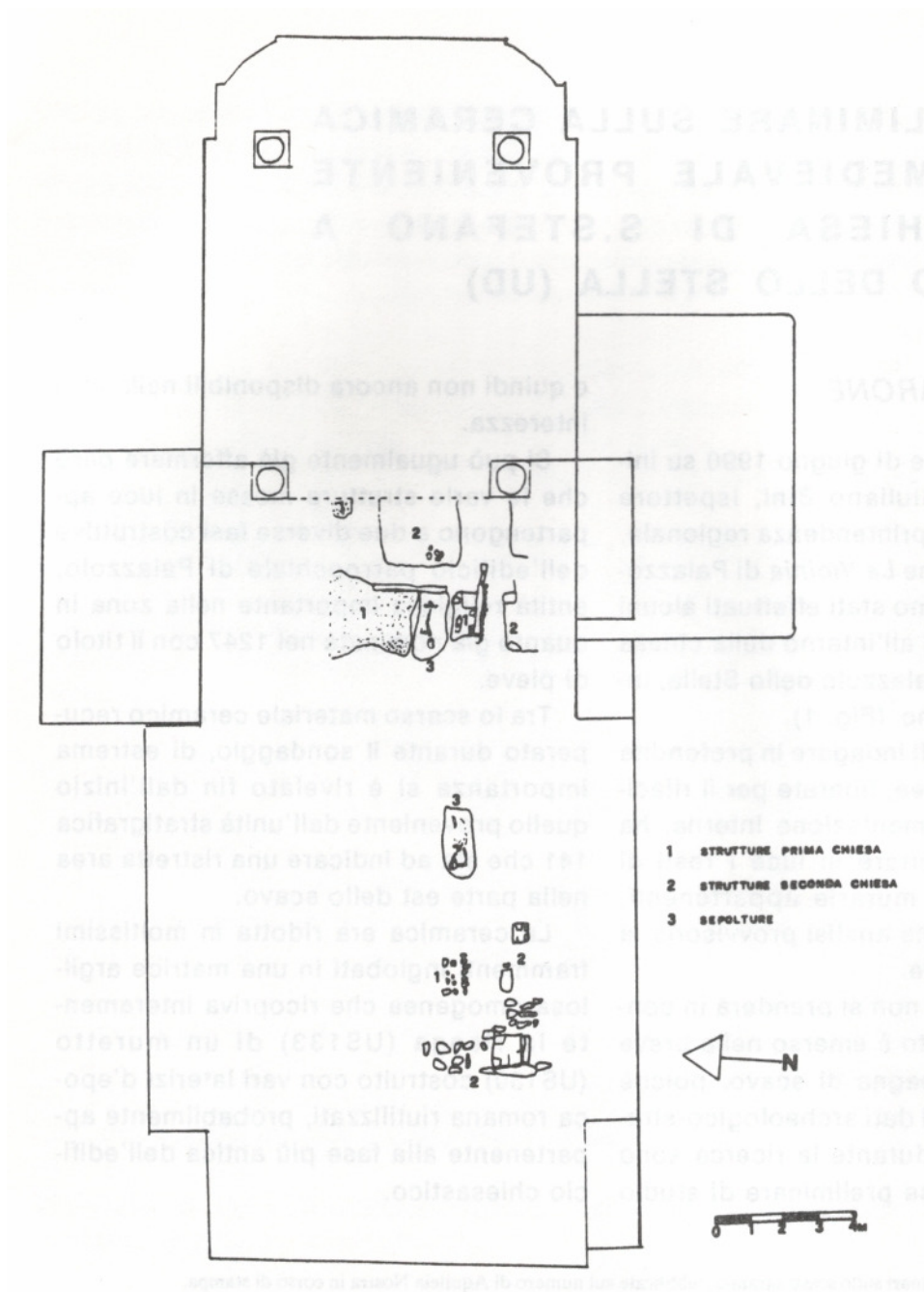



Fig. 1 - Palazzolo dello Stella: Chiesa di S. Stefano, scavi 1990.

Soltanto in un secondo momento, quando si è provveduto alla pulizia del materiale, si è avuta la gradita sorpresa di poter ricostruire ben cinque vasi quasi completi.[2]

I vasi così ricomposti appartengono a quella che viene chiamata *ceramica grezza medievale*,[3] vale a dire un tipo di ceramica acroma non invetriata, usata preferibilmente per le più semplici attività domestiche quotidiane, quali la cottura o la conservazione dei cibi in genere.

I vasi di Palazzolo appartengono tipologicamente tutti alla categoria delle olle a corpo globulare, con spalla alta, fondo piatto e diritto; presentano gli orli estroflessi con bordi piatti o arrotondati.

Il loro colore, legato sia alla tecnica di cottura seguita dal vasaio sia all'azione del fuoco più o meno prolungata che possono aver subito durante il loro utilizzo, varia dal grigio-nero, al bruno-marrone, al rosso-arancio con una scarsa omogeneità cromatica.[4] Gli impasti sono poco depurati con presenza di inclusivi prevalentemente calcarei.

Le dimensioni dei cinque vasi sono molto omogenee tra loro: l'altezza varia tra cm 16 (nn. 118996-118999) e cm 16,5 (nn.1 1 8997-1 1 8998), con un solo esemplare (n. 119000) che raggiunge cm 21, assumendo quindi una forma più slanciata rispetto agli altri, i diametri delle bocche variano tra cm 14 (nn.118997-118998-118999) e cm 16 (nn.118996-119000), mentre quelli dei fondi sono compresi tra cm 11 (n.118997) e cm 14 (n.118996); infine gli spessori delle pareti si aggirano tra mm 5 e mm 7, denotando una certa grossolanità nella lavorazione e quindi una loro probabile arcaicità cronologica.

La decorazione presente (se si può effettivamente parlare di decorazione o piuttosto di una conseguenza del lavoro al tornio lento) è limitata ad una fitta rete di solcature orizzontali molto fini sia sulle superfici esterne che su quelle interne di ogni vaso. Su due esemplari (nn.118998-119000) si può notare pure sul fondo un marchio a rilievo raffigurante una ruota a più raggi.

Lo studio in ambito regionale di questa particolare categoria di ceramica è ancora in piena fase evolutiva, in quanto è solamente da pochi anni che si è cominciato a raccogliere e a studiare la *ceramica grezza* medievale e mancano di conseguenza (tranne il già citato lavoro pre-

2 Ringrazio la Direzione e il personale dei Civici Musei di Udine per la disponibilità accordatami e in particolar modo il sig.Veniero De Venz che ha curato il restauro e l'integrazione dei vasi.

3 Per un accostamento preliminare ai problemi cronologici e tipologici inerenti a questa categoria ceramica vedi TOMADIN 1985.

4 Nel catalogo annesso a questo articolo la definizione del colore è espressa con sigle alfanumeriche riferite al codice MUNSELL 1975.

liminare del Tomadin) ricerche tipologiche specifiche ed approfondite sull'argomento.[5]

Tenendo presente ciò e ricordando pure che l'elaborazione dei dati dello scavo nella chiesa di S.Stefano è ancora lontana dalla sua definitiva conclusione, è chiaro che tentare una collocazione cronologica dei vasi palazzolesi è alquanto difficoltoso ed è di per sè relegata nell'ambito delle ipotesi.

Tuttavia tenendo conto di alcune caratteristiche (per es. la grossolanità degli impasti, lo spessore delle pareti, la presenza delle solcature) riscontrate anche in ceramiche simili provenienti da altri siti regionali, azzardo una loro collocazione in un periodo compreso tra il XII e il XV secolo.

5 Una visione generale di quanto è stato pubblicato finora sull'argomento la si può avere consultando la bibliografia aggiunta al termine del presente articolo.

CATALOGO

1) n. inv.118996 (Fig. 2), olla globulare, orlo leggermente estroflesso e labbro piatto, ricostruita ed integrata, colore marrone-grigio (MUNSELL 2,5 YR 6/2-5/2), superficie esterna ed interna con linee parallele incise; h cm 16, ~ orlo cm 16, o fondo cm 14.

2) n. inv. 118997 (Fig. 3), olla globulare, orlo estroflesso e labbro arrotondato, ricostruita ed integrata, colore grigio scuro-marrone (MUNSELL 10 YR 3/1-3/2),

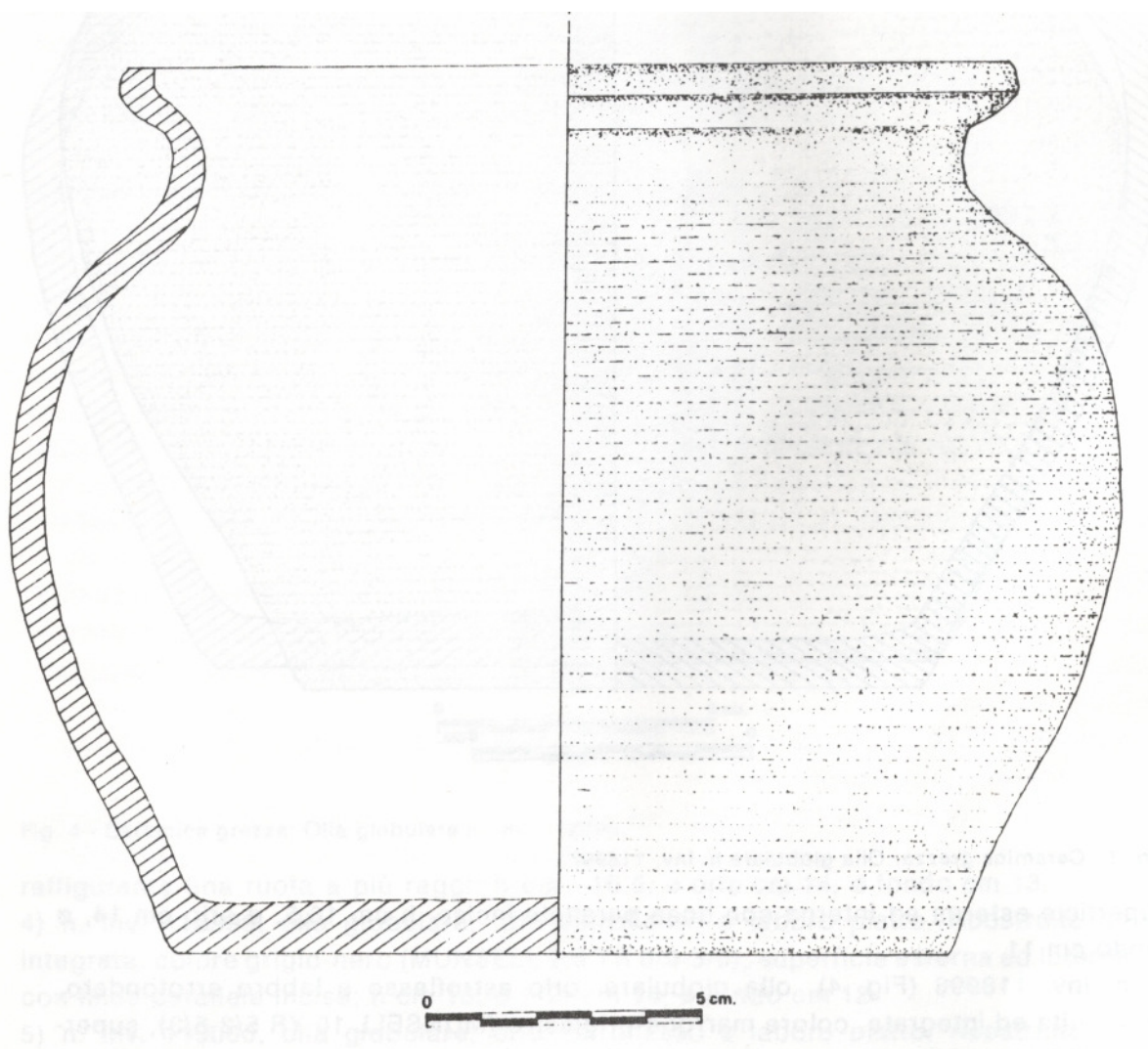



Fig. 2 - Ceramica grezza: 0lla globulare n. inv. 118996.

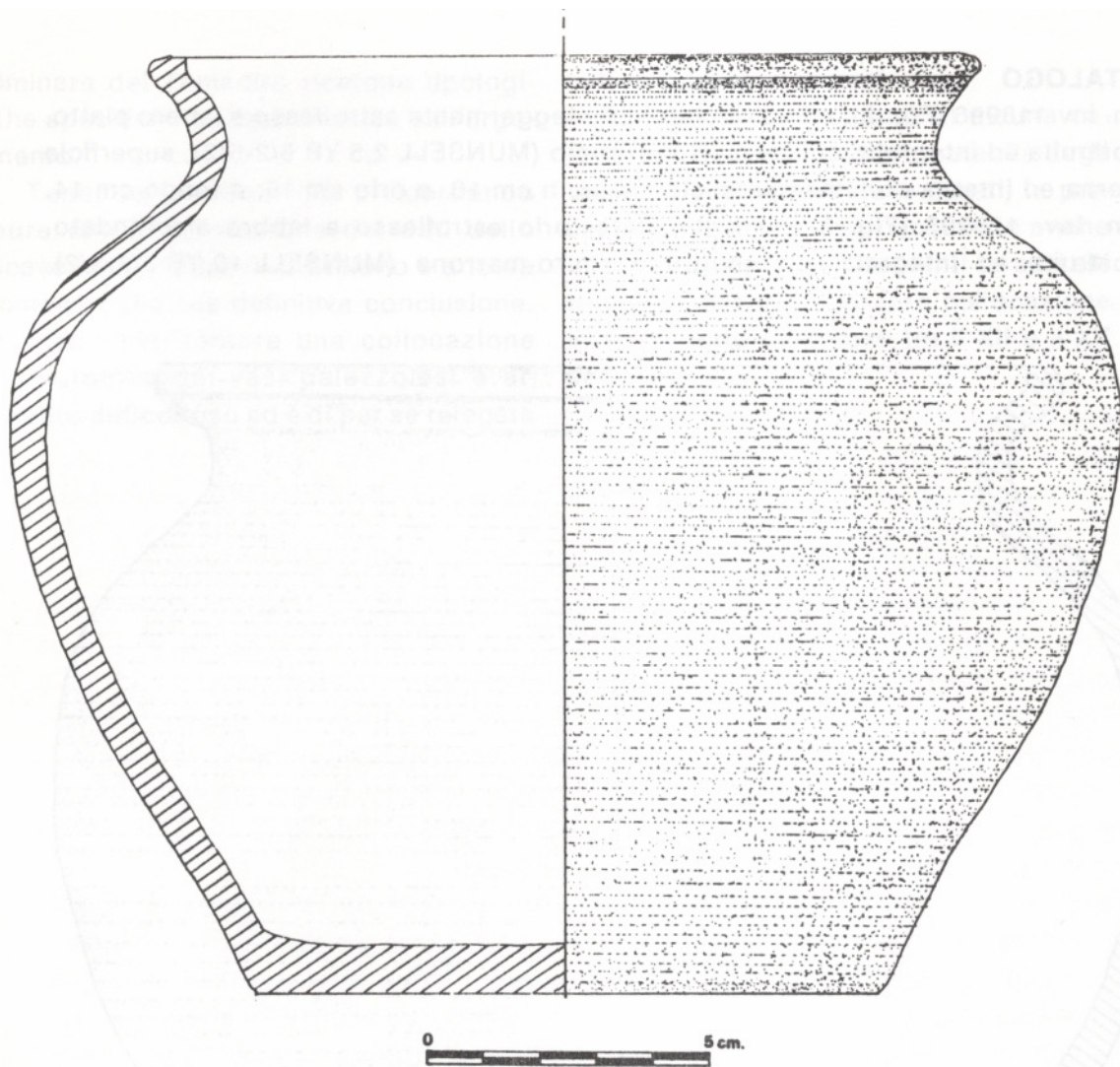



Fig. 3 - Ceramica grezza: 011a globulare n. inv. 118997.

superficie esterna ed interna con linee parallele incise; h cm 16,5, ~ orlo cm 14, ra fondo cm 11.

3) n. inv. 118998 (Fig. 4), olla globulare, orlo estroflesso e labbro arrotondato, ricostruita ed integrata, colore marrone-grigiastro (MUNSELL 10 YR 5/2-5/3), superficie esterna ed interna con linee parallele incise, sul fondo marchio in rilievo

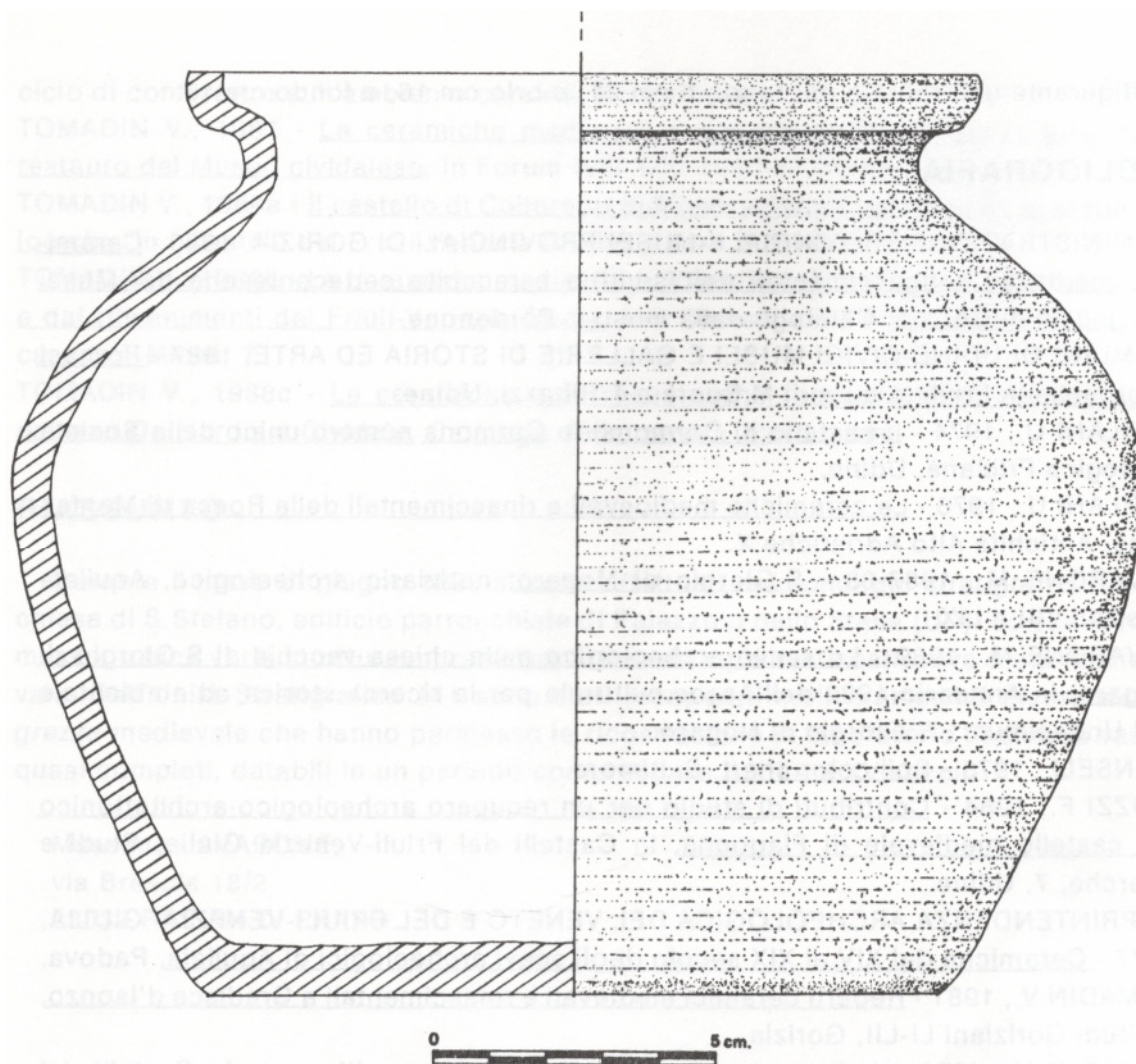



Fig. 4 - Ceramica grezza: 011a globulare n. inv. 118998.

raffigurante una ruota a più raggi; h cm 16,5, o orlo cm 14, o fondo cm 13.
4) n. inv. 118999, olla globulare, orlo estroflesso e labbro piatto, ricostruita ed integrata, colore grigio-nero (MUNSELL 7.5 YR 6/0-3/0), superficie esterna ed interna con linee parallele incise; h cm 16, o orlo cm 14, **o** fondo cm 12.
5) n. inv. 119000, olla globulare, orlo estroflesso e labbro piatto, ricostruita ed integrata, colore rossastro (MUNSELL 5 YR 6/8-5/8), sul fondo marchio in rilievo

raffigurante una ruota a più raggi; h cm 21, o orlo cm 16, *o* fondo cm 13.

BIBLIOGRAFIA

AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE-MUSEI PROVINCIALI DI GORIZIA, 1980 - Ceramiche medievali e rinascimentali dell'Isontino e raccolte settecentesche dei Musei Provinciali di Gorizia, Catalogo della mostra, Pordenone.
COMUNE DI UDINE-CIVICI MUSEI E GALLERIE DI STORIA ED ARTE, 1987 -Fornaci e`ornaciai in Friuli, a cura di M.Buora e T.Ribezzi, Udine.
FURLANI U., 1974 - Il castello di Cormons, in Cormons numero unico della Società Filologica Friulana, Udine.
FURLANI U., 1976 - Le ceramiche medioevali e rinascimentali della Rocca di Monfalcone, Antichità Alto Adriatiche X.
LAVARONE M., 1987-88 - S.Giorgio di Nogaro, notiziario archeologico, Aquileia Nostra LVIII e LIX.
LAVARONE M., 1989 - Lo scavo archeologico nella chiesa vecchia di S.Giorgio di Nogaro, in Annuario 1989 dell'Assoc.culturale per la ricerca storica ed ambientale "Ad Undecimum", S.Giorgio di Nogaro.
MUNSELL, 1975 - Soil color chart, Baltimore.
PIUZZI F., 1984 - Contributi di studio per un recupero archeologico-architettonico del castello medievale di Flagogna, in Castelli del Friuli-Venezia Giulia, Studi e ricerche, 7, Udine.
SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGICA DEL VENETO E DEL FRIULI-VENEZIA- GIULIA, 1977 - Ceramiche dal XIV al XIX secolo degli scavi archeologici di Aquileia, Padova.
TOMADIN V., 1981 - Reperti ceramici medievali e rinascimentali a Gradisca d'Isonzo, in Studi Goriziani LI-LII, Gorizia.
TOMADIN V., 1982 - I ritrovamenti ceramici di Gradisca d'Isonzo, in Castelli del Friuli-Venezia Giulia, Studi e ricerche, 5-6, Udine.
TOMADIN V., 1983a - La ceramica grezza popolare nei ritrovamenti dell'area isontina in Atti del convegno di studio per il museo di documentazione della civiltà contadina di Farra d'Isonzo 1982, Udine.
TOMADIN V., 1983b - Le ceramiche medievali nei rinvenimenti dell'isontino, in Il Gabinetto di Restauro, Atti Civici Musei di Storia e Arte di Trieste XI, Treviso.
TOMADIN V., 1984a - Le ceramiche medievali e rinascimentali del Carso Isontino, in Il Carso Isontino tra Gorizia e Monfalcone, Trieste.
TOMADIN V., 1984b - Medioevo e Rinascimento attraverso le ceramiche, in Atti del I

ciclo di conferenze sull'ambiente carsico. Monfalcone.
TOMADIN V., 1987 - Le ceramiche medievali e rinascimentali venute in luce nel restauro del Museo cividalese, in Forum Iulii X-XI 1986-87, Pordenone.
TOMADIN V., 1988a - Il castello di Colloredo di Monte Albano: testimonianze archeologiche, in I Castelli del Friuli-Venezia Giulia, a cura di T.Miotti, 7.
TOMADIN V., 1988b - Le ceramiche medievali e rinascimetali d.q1i scavi archeologici e dai rinvenimenti del Friuli-Venezia Giulia, in I Castelli del Friuli-Venezia Giulia, a cura di T.Miotti, 7.
TOMADIN V., 1988c - Le ceramiche quattrocentesche recuperate nei restauri del palazzo De Nordis a Cividale, Catalogo della mostra, Pordenone.

RIASSUNTO

Durante il mese di giugno 1990 si sono effettuati dei sondaggi stratigrafici nella chiesa di S.Stefano, edificio parrocchiale di Palazzolo dello Stella (UD). Lo scavo ha messo in luce varie strutture murarie appartenenti a più fasi costruttive d'età medievale. Dall'Unità Stratigrafica 141 sono stati recuperati molti frammenti di ceramica *grezza* medievale che hanno permesso la ricostruzione in laboratorio di cinque vasi quasi completi, databili in un periodo compreso tra il XII e il XV secolo.

Massimo LAVARONE
via Brescia 18/2
33037 PASIAN DI PRATO.

LA SOCIETA' FRIULANA DI ARCHEOLOGIA

Questa pubblicazione viene data alle stampe come organo scientifico ufficiale della Società Friulana di Archeologia.

E' giusto ed opportuno, affinchè la dizione *Società Friulana di Archeologia* non resti solo una sigla, darle un contenuto, spiegare che cosa sia, come abbia operato e quali siano i presupposti sui quali è sorta.

Ufficialmente la Società nasce nel luglio del 1989 dalla volontà di pochi appassionati e cultori delle scienze archeologiche. Le premesse c'erano tutte: la voglia nascente di archeologia che si manifestava anche a livello nazionale (si vedano le numerose testate a carattere archeologico comparse nel breve volgere di pochi anni), l'aumentata sensibilità dei cittadini per tutto ciò che sa di antico, la presa di coscienza per l'enorme ed unico bagaglio storico-artistico presente sul territorio italiano, il desiderio di preservarlo e conoscerlo. C'era anche la necessità di non lasciare questo patrimonio di tutti soggetto solamente all'attenzione e all'interesse dei centri culturali ufficiali, che, spesso oberati dal lavoro e cronica-mente afflitti da scarsità di mezzi ed ad-detti, non sempre riescono ad allargare il discorso ad una fascia di pubblico più estesa. La Società nasce, quindi, dal tentativo, da parte di privati cittadini, di venire in aiuto alle pubbliche istituzioni, non dal desiderio di confrontarsi con esse.

Riunire tutte le forze disponibili e convogliarle verso un interesse comune non poteva che costituire la premessa per operare al meglio. Così è avvenuto; il richiamo è stato forte e la Società Friulana di Archeologia può contare, oggi, su più di duecento soci regolarmente iscritti.

Per statuto, la Società opera nello spirito della Costituzione della Repubblica Italiana ed, in base agli articoli 36 e seguenti del Codice Civile, è apartitica ed aconfessionale e non persegue fini di lucro. E' un centro permanente di vita associativa a carattere volontario e democratico.

Dall'art. 2 dello Statuto:

Fini: la Società ha lo scopo di individuare, accertare, proteggere e valorizzare il patrimonio archeologico, monumentale, artistico e culturale italiano, ed in particolar modo regionale, collaborando volontariamente con le autorità preposte e svolgendo attività che non siano in contrasto o in opposizione alle disposizioni legislative che regolano la materia in Italia.

In particolare la Società si propone di:

a) sensibilizzare l'opinione pubblica, in particolare i giovani, ai problemi riguardanti la tutela e la valorizzazione del patrimonio culturale;

b) stimolare l'applicazione delle leggi vigenti, promuovere l'emanazione di norme legislative e di provvedimenti amministrativi allo scopo di proteggere ed accrescere il patrimonio storico, artistico e monumentale italiano;

c) collaborare con tutte le associazioni, enti preposti e privati, che perseguano gli stessi fini in Italia ed all'estero;

d) svolgere attività di ricerca archeologica previ accordi con le autorità preposte, nonchè partecipare ad attività di studio, catalogazione, inventario e restauro;

e) promuovere la compilazione, la pubblicazione e l'edizione di riviste e notiziari, di carte archeologiche, di fotografie e di disegni di interesse archeologico.

Nella pratica la Società opera sotto la tutela e la guida dei Civici Musei di Udine, in Castello, presso il quale ha il proprio domicilio fiscale, rilasciato con delibera della giunta municipale nel 1990. Ciò si è reso possibile grazie anche all'interessamento e alla benevolenza del direttore dei Musei, prof.Giuseppe Bergamini, e del conservatore della sezione archeologica, dr. Maurizio Buora, membro della Società stessa e direttore di questa rivista.

Nel breve volgere di poco meno di due anni la Società ha svolto una massa di lavoro imponente, attirando su di sè l'attenzione degli organi ufficiali e della stampa, anche in ambito regionale.

A memoria di quanto è stato, viene qui dato un rapido profilo dell'attività svolta:

Anno 1989

Maggio/Luglio: campagna di scavo in piazza Venerio, già sede del palazzo dei nobili Savorgnan, diretta dal dott. Buora. I membri della Società (che si ufficializzerà nel luglio dello stesso anno) sostengo-no quasi da soli quello che sarà un recupero d'emergenza, ma che darà frutti in-sperati e di notevolissima importanza, soprattutto nel campo della ceramica medievale e rinascimentale.

Luglio: campagna di scavo in Aquileia, nei pressi del Foro romano. Diretta ancora dal dott.Buora, la Società affianca, in una zona attigua, una missione dell'Università di Trieste.

Settembre: recuperi d'emergenza in via Mercatovecchio (reperti d'età protostorica), in piazza Duomo (reperti d'età medievale- rinascimentale) ed in piazzetta Marconi.

Dicembre: conferenze aperte al pubblico:

- dott. Andrea Pessina, archeologo, sul tema: *Dal Paleolitico al Neolitico. Lineamenti di preistoria friulana.*
- sig. Aldo Candussio, vice-presidente della Società Friulana di Archeologia, sul tema: *Strumenti e tecniche dalla Preistoria alla Protostoria.*
- sig. Massimo Lavarone, archeologo, sul tema: *L'età dei metalli in Friuli.*

Lungo tutto l'arco dell'anno lavoro con frequenza settimanale presso i labo-

ratori dei Civici Musei: lavaggio, pulitura, assemblaggio, restauro, studio, catalogazione dei reperti.

Anno 1990

Gennaio: conferenza del sig.Tullio Pasquali, direttore della Società dei Castelli Trentini, sull'attività e l'esperienza del loro gruppo.

Febbraio: visite guidate per le scolaresche di Udine ai laboratori in Castello.

Marzo: conferenza della professoressa M.Fugazzola Delpino, Soprintendente del Museo preistorico etnografico L.Pigorini di Roma, sul tema: *Recenti scoperte di archeologia subacquea nei laghi laziali.*

- conferenza dell'architetto R.Pirzio Biroli sul tema: *Archeologia ambientale.*

- conferenza del sig. Aldo Candussio sul tema: *La monetazione romana in Friuli.*

Campagna di scavo di una necropoli longobarda a Bagnaria Arsa. Direzione della dott.sa Paola Lopreato, Direttrice del Museo Archeologico Nazionale di Cividale del Friuli.

Aprile: conferenza del prof. Vinicio Tomadin, docente del Centro di Formazione Professionale a Gradisca d'Isonzo, sul tema: *Ritrovamenti rinascimentali nel Friuli-Venezia Giulia: il* caso *di piazza Venerio in Udine.*

Visita a Milano alla mostra *Milano capitale dell'impero romano.*

Maggio: visita alla mostra *Il* Carso goriziano tra protostoria e storia.*

Giugno: visita ai musei archeologici di Portogruaro e Concordia Sagittaria ed agli scavi annessi.

Primo corso di scienze sussidiarie dell'archeologia riservato ai soci.

Luglio: mese interamente dedicato alla campagna di scavi in Aquileia nei pressi del Foro romano. Direttore dei lavori il dott.Buora dei Civici Musei.

Agosto: viaggio di studio alla città di Budapest ed agli scavi romani della città di *Aquincum.*

Ottobre: visita ai musei archeologici di Modena e Spilamberto.

Novembre: inizio della campagna di scavi di un insediamento romano a Sevegliano. La campagna, protrattasi fino a marzo, ha dato risultati di notevole importanza per il periodo della prima romanizzazione in Friuli.

- conferenza del prof.Vinicio Tomadin sul tema: *Archeologia sperimentale: realizzazione e prove di cottura di un forno* per ceramica *su modello del V-VI* secolo d. C..

- in collaborazione con i Civici Musei conferenza della prof.ssa Lusuardi Siena, Docente dell'Università di Udine, sul tema: *Problemi aperti del periodo longobardo.*

Prende il via, a tempo indeterminato, un programma di ricerca preistorica sul territorio.

Continua, lungo tutto l'arco dell'anno, l'impegno di lavoro, con frequenza setti-

manale, nei laboratori del Castello.

Anno 1991

Gennaio: continua la campagna di scavo dell'insediamento romano di Sevegliano.

Febbraio: conferenza del prof. Gernot Picottini, direttore del Landesmuseum della Carinzia, con sede a Klagenfurt, sul tema: *Contatti e relazioni tra Norico mediterraneo e regione padana.*

Marzo: conferenza del dott. Maurizio Buora e del sig.Aldo Candussio sul tema: *Problemi di acculturazione nel II, I secolo* a.C. *alla luce dei ritrovamenti di Sevegliano.*

Aprile: seminario, lungo tutto l'arco del mese, in Castello. Tema: *Introduzione alla* ceramica, *dalla preistoria all'età romana, all'epoca medievale e rinascimentale. Confronti, tipologia e problematiche.*

Aprile: visita al Museo Archeologico di Este.

Giugno: visita al Museo della Ceramica di Faenza e all' Abbazia di Pomposa.

Giugno: dal 13 al 17 è stato ospite della nostra Società il prof. Gabler Denes dell'Istituto di Archeologia dell'Accademia delle Scienze di Budapest grazie ad una borsa di studio da noi messagli a disposizione. Durante la sua permanenza a Udine ha tenuto due conferenze dal titolo:

- *Il sistema viario romano.*
- *Rapporti tra Italia nordorientale e Pannonia.*

Luglio: su invito della dott.ssa P. Lopreato, direttrice del Museo Archeologico Nazionale di Cividale, numerosi membri della Società hanno preso parte alle operazioni di scavo nell'area adiacente alla piazza della chiesa di S. Marco a Cividale, operazione protrattasi per tutta l'estate.

Agosto: dal 5 al 25 si sono svolti gli scavi nel villaggio neolitico di Fagnigola (PN), svoltisi anche grazie ad un nostro contributo finanziario, e con la partecipazione di numerosi membri della Società.

Settembre - Ottobre: continua lo scavo presso la chiesa S. Marco di Cividale.

Ottobre: il giorno 20 visita all'insediamento romano del Magdalensberg in Carinzia.

Ottobre: il giorno 25 Alfredo Furlan ispettore onorario della Soprintendenza ha tenuto una conferenza dal titolo: *La fotografia* aerea *in archeologia - mar-chi di fabbrica su embrici e mattoni romani.*

Novembre: il giorno 8 conferenza del nostro socio Aleardo Leonarduzzi sul tema *Un recupero non programmato: la scoperta della fornace rinascimentale di via Brenari in Udine* e del dott. Fabio Prenc sul tema *Rinvenimenti di epoca romana nella* Bassa *friulana.*

Novembre: il giorno 15 conferenza della dott.ssa Donatella D'Angela sul tema *Lo studio delle ossa, dei semi e dei pollini per la ricostruzione degli ambienti*

del passato.

Prosegue, come sempre, articolata su tre giorni per settimana, l'attività nei laboratori del Castello.

Prosegue anche l'attività nei confronti delle scuole, con visite guidate ai laboratori, lezioni e conferenze nelle scuole stesse, contatti con gli insegnanti.

NORME PER GLI AUTORI

1) I QUADERNI FRIULANI DI ARCHEOLOGIA sono l'organo ufficiale della Società Friulana di Archeologia e pubblica-no lavori riguardanti tutti i campi di interesse dell'archeologia della regione e dei territori limitrofi.

2) I lavori devono riguardare ricerche originali e non essere stati presentati altrove.

I singoli Autori sono tenuti al rispetto delle norme di legge vigenti e delle disposizioni delle Soprintendenze in materia.

3) Il Comitato di Redazione si riserva di respingere o accettare i lavori inviati e, in caso di controversia, di avvalersi di esperti esterni alla Redazione.

4) La Redazione pubblicherà a proprio carico lavori la cui ampiezza non superi le 30 pagine a stampa. Per il numero eccedente di pagine verrà richiesto agli Autori un contributo per le spese di stampa, da concordarsi con il Comitato di Redazione.

5) I manoscritti completi di illustrazioni e tabelle devono essere inviati in duplice copia a: SOCIETA' FRIULANA DI ARCHEOLOGIA - Comitato di Redazione, Civici Musei di Udine c/o Castello, 33100 Udine entro i termini annualmente concordati dalla Redazione.

6) I testi dei lavori devono essere completi e definitivi e redatti in italiano.

7) I dattiloscritti (non copie e fotocopie) devono essere chiari, su un solo lato del foglio, con sufficienti margini sui due lati.

8) Le note, chiare e ordinate, devono avere numerazione progressiva ed essere poste alla fine del lavoro.

9) Nome e cognome dell'Autore devono precedere il titolo del lavoro; eventuali indicazioni dell'Istituto di appartenenza andranno poste immediatamente di seguito. L'indirizzo completo dell'Autore va invece posto alla fine del lavoro, dopo la bibliografia.

10) La Bibliografia va raccolta in fondo al lavoro, con ordinamento alfabetico e cronologico per Autore e non numerata, secondo questo modello:

a) riferimenti a periodici:

BARFIELD L.H., 1975 - Vhò Campo Donegallo: Nuove considerazioni sui materiali degli scavi 1983. Preistoria Alpina 11.

b) riferimenti a volumi:

ZEUNER F.E., 1958 - Dating the past. London, Methuen.

c) riferimenti ad atti di convegni

BIAGI P., MAGGI R. e NISBET R., 1989 - Liguria: 11.000-7000 BP, in C. BONSALL (ed)The Mesolithic in Europe, Edimburgh, John Donald.

Le citazioni bibliografiche nel testo devono essere riportate come segue (BARFIELD 1975)

11) Le fotografie devono essere sempre stampe in bianco e nero e poter essere ridotte alle dimensioni massime della pagina stampata. Per ragioni di stampa è comunque preferibile limitarne il numero allo stretto necessario.

12) I disegni devono essere eseguiti con inchiostro nero su carta bianca o da lucido in originale e i tratti e le scritte devono sopportare la necessaria riduzione.

Le tavole dovranno essere inscrivibili in un rettangolo di cm 15 x 18 (didascalie comprese) o suoi multipli e sottomultipli o in un rettangolo di cm 7,3 x 18.

13) Le didascalie vanno dattiloscritte su un foglio a parte e non scritte sul retro della foto; nel testo devono comparire i rimandi alle figure. Il Comitato di Redazione si riserva di ridurre il numero delle figure se troppo elevato, dopo aver sentito il parere dell'Autore del contributo. La documentazione grafica e fotografica verrà restituita agli Autori a stampa ultimata.

14) Agli Autori verranno inviate per la correzione le prime bozze di stampa che dovranno essere restituite entro il termine perentorio di 15 giorni. Le correzioni dovranno limitarsi ai puri errori tipografici senza cambiamenti sostanziali o aggiunte.

15) Ad ogni Autore verranno date gratuitamente 6 copie del numero della rivi-sta. Nel caso di più AA il numero complessivo non potrà eccedere le 15 copie. Eventuali eccezioni dovranno essere concordate con la Redazione.

16) I dattiloscritti non conformi alle norme esposte saranno rispediti agli AA per le opportune modifiche e per essere, se necessario riscritti.

IL COMITATO DI REDAZIONE

INDICE

Indice

Si ringrazia per la preziosa collaborazione
il Comune di Udine
la Direzione dei Civici Musei di Udine
i sigg. Enzo e Roberto Peruzzi

NOTE SU GIOVANNI GORTANI, ARCHEOLOGO E APPASSIONATO DI NUMISMATICA, IN MARGINE AL SUO ARCHIVIO PERSONALE

Monica DE RE

In seguito ad un'ipotesi di ricostruzione del tessuto edilizio dell'abitato di Zuglio Carnico attraverso l'analisi della documentazione esistente negli archivi friulani relativa al borgo montano tra il XV e il XX secolo, mi è stato possibile consultare il fondo Gortani depositato, insieme ad un nutrito gruppo di pergamene e vario materiale manoscritto di proprietà Pietro Siccorti,[2] presso l'Archivio di Stato di Udine.[3]

Dalla consultazione globale del fondo, suddiviso oggi in tre sezioni (Documenti, Manoscritti e Biblioteca), al di là della constatazione della vera ricchezza documentaria cui ci si trova dinanzi, lo studioso rimane senz'altro colpito da quanto il Gortani fosse attento ad ogni spunto, ad ogni notizia, dato storico tramandato o letto, avvenimento o fatto naturale che in qualche modo potesse essere interessante per lo studio della storia, delle scienze o che in qualche maniera avrebbe potuto mostrarsi utile in futuro.

Quando il Gortani annota con rigore ma senza alcun commento, interprete in ciò dello spirito che animava il metodo dell' osservazione della natura del suo contemporaneo Darwin, fatterelli insignificanti forse, come quello di uno strano doppio alone eccentrico comparso intorno alla luna nel cielo di Avosacco nella notte del mercoledì 5 febbraio 1890 a cui seguirono due brevi scosse di terremoto a minima distanza una dall'altra, non escluderei che egli abbia pensato realmente di lasciare del materiale a qualcuno che lo potesse esplorare in futuro, e

l De Re-Tonini, Fain 1990, pp.155-163, 218-232 e Codeluppi et alii, 1990, pp. 165- 171.

2 Il materiale documentario raccolto negli ultimi decenni dell'Ottocento prima dal Siccorti, cappellano della frazione di Sezza, poi dal Gortani, che aggregò le sue carte a quelle del primo studioso, costituiscono una fonte primaria per ogni studio che si proponga come ambito la Carnia. Sull'archivio che oggi riunisce parzialmente quello del Siccorti e l'intera raccolta del dott. Giovanni Gortani si vedano: Battistella 1911-12, p.109; Cella 1934; Rizzi 1954, p.9; Rizzi 1954a, p.155; Moreno-Buora 1977, pp. 59-64.

3 Sui successivi parziali riordinamenti del fondo e sull'ultimo, definitivo, con la collocazione presso gli Archivi di Stato di Udine, si veda Zenarola-Pastore 1964, p.160.

trarne delle spiegazioni, delle tesi o delle conferme.

Oltre a qualche breve nota manoscritta riguardante in generale scavi archeologici effettuati in Italia, dalla prima sezione del fondo (quella detta dei Documenti) proviene soltanto un' annotazione di pugno del Gortani riferita ad alcuni reperti rinvenuti a Zuglio *in:...Nell'inverno 1876 l'ingegnere G.Batta* Cabassi *di* Rosazzo *vi raccolse due lucerne in terra-cotta,* rossa *l'una, e l'altra nera,* con *al piede il nome del figulino- VIBIANI-.*

Vedi in Museo a Cividale. Un'altra pur rossa con tal nome fu trovata a Zuglio nel 1 874.[4]

Il materiale più interessante è comunque raccolto nella sezione detta dei Manoscritti.[5]

All'interno delle buste che la costituiscono, diversi sono i fascicoli che contengono i repertori più conosciuti al tempo del Gortani, quelli probabilmente da lui utilizzati, interamente trascritti di suo pugno, con l'integrale riproduzione manoscritta, talvolta anche acquarellata, delle tavole raffiguranti il recto ed il verso delle singole monete.

Tra essi i due tomi de *Le monete imperiali* di Enrico Cohen. Descrizione storica delle monete battute sotto l'impero romano, stampato a Parigi e a Londra nel 1859, copiato dal Gortani nella sua prima parte tra il 15 aprile ed il 22 di maggio del 1879 e nel II tomo dal 20 ottobre al 20 novembre del 1880; la *Descrizione* generale *delle monete bizantine battute* sotto *gl'imperatori d'Oriente da Arcadio fino a Maometto II di I. Sabatien...Parigi 1862; la prima parte del Nuovo Manuale completo di numismatica antica* di J.B.A.A. Bartehelemy con 12 tavole, Parigi 1851; od ancora la copia redatta dal Gortani tra il 1 novembre 1877 ed il 7 aprile 1878 di Philippi Parutae...et Leonardi Augustini Senensis Sicilia Numismatica (volumi tre), Lugduni Batavorum 1723, completa di fitte illustrazioni ed indice alfabetico.

Le buste del fondo raccolgono numerose altre trascrizioni, tra le quali soprattutto quelle riguardanti la monetazione riferita all'area geografica dell'Italia, ma ciò che appare più interessante è l'insieme di notizie derivanti dai fascicoli contenenti note varie. Tra esse: i prezzi ai quali venivano vendute le monete presso gli antiquari o alle aste al tempo del Gortani, gli acquisti effettuati nell'arco di un anno dai più famosi compratori, completi di dati riferiti al prezzo, alla data d'acquisto ed al tipo di moneta comprata; ricostruzioni di genealogie imperiali affianca-

4 ASU, Fondo Gortani, Documenti, b.25, fasc.376, c./1/r. Il fascicolo contenente materiale eterogeneo dal punto di vista del soggetto, è comunque intitolato **Scavi di Zuglio (Chiampon e Vieris) gennaio 1874.**

5 La sezione è costituita da sei buste contenenti complessivamente 132 fascicoli organizzati in ordine alfabetico per soggetto. Le buste che forniscono più documentazione in materia di numismatica ed archeologia in generale sono la b.l, fasc.2, 10, 15-16, 19; la b.3, fasc.49, 50, 54-55; la b.4, fase. 60-61, 69, 71-78, 81: la b.6 limitatamente al fasc.30.

te dalla monetazione ad esse riferita; elenchi di monete descritte attraverso l'immagine, organizzate per città o area geografica, corredati di riferimenti bibliografici e di curiosi puntini ed asterischi.

E' infatti proprio la presenza di questi piccoli segnali (un puntino vicino al nome di una moneta) ricorrenti in molti luoghi, talora vicino ad alcuni prezzi, in molte occasioni affiancati a monete soprattutto provenienti dall'area veneta e dall'alta Italia, talvolta accostati a nomi di compratori e collezionisti, che mi ha fatto pensare all'esistenza in passato di una ricca collezione.

La supposizione comunque è stata confermata da una breve lettera che il signor Feliciano Bulloni (che si dichiara anch'egli *...affetto di Numismaticità)* scrive in risposta ad un'altra indirizzatagli dal Gortani il 19 ottobre 1878, in cui il Gortani stesso dimostra interesse nell'acquisto di monete provenienti dalle zecche lombarde.

Sarebbe interessante ripercorrere e tentare di ricostruire le vicende di questa collezione anche in concomitanza della realizzazione del Museo Archeologico di Zuglio.[s]

Nel fascicolo 50 della busta 3 della sezione Documenti compare quindi una miscellanea di notizie datata 1857, sempre costituita da note manoscritte dal Gortani.

In essa si trovano notizie tratte dal *Giornale di Udine* del 5 gennaio 1875 riguardanti un sepolcro romano scoperto a Mortegliano con l'elenco e la descrizione dei reperti rinvenuti tra i quali una scodella nera di terracotta, un vaso, tre bottiglie lacrimatorie di vetro, un piccolo cucchiaio, una lucerna, un oggetto d'argento, ed ancora notizie su il Museo e gli scavi di Aquileia, dettagliato resoconto di Giuseppe Urbanelli tratto da *Il Diritto,* del 15 marzo 1875.

Completano l'insieme alcuni titoli a stampa, collocati nella III sezione che chiude e completa il fondo Gortani, ovvero quella costituente la Biblioteca: si tratta di una ventina di opere stampate negli ultimi decenni dell'Ottocento, tra le quali ricorderei, per aver diretto riferimento all'ambito friulano: V.Ostermann, *Le* meda-*glie friulane del sec.XV e XVI,* Milano 1888 ed ancora Ostermann, *Gervasutta ed i suoi recenti* scavi, Udine 1885.

Ciò che questo breve scritto si proporrebbe di ottenere, al di là della succinta esplorazione della vicenda di un personaggio collezionista ed archeologo dilettante, vicenda parallela peraltro a molte altre, è di richiamare l'attenzione di più sorte di studiosi sulla figura realmente poliedrica del Gortani, ma soprattutto sulle sue carte, in gran parte manoscritti inediti che non hanno avuto possibilità di riscontro con pubblicazioni specifiche in

6 Marra, Zanier 1990, pp.201-204 ed anche Quai 1977.

materia di botanica, idrografia, medicina, filosofia, storia (non solo friulana), matematica, fisica, scienze naturali più in generale.

La consultazione della raccolta di appunti e di carte varie, scritti sempre con dovizia di particolari ed una minuta e precisissima calligrafia dal Gortani, consentirebbe di ottenere anche ricostruzioni genealogiche di famiglie friulane ed italiane, di fatti avvenuti nelle località più disparate del mondo intero, testimoniati da brevi tratti riportati da quotidiani e periodici del tempo, con rigore, ordine ed immancabile citazione della fonte di provenienza.

Questo prezioso carteggio aspetta soltanto di essere esplorato.

BIBLIOGRAFIA

BATTISTELLA A., 1911-12 - dott.Giovanni Gortani, in Atti dell' Accademia di Udine, serie IV, v.11.
CASTAGNARA-CODELUPPI M., SGOBINO E., ZIRALDO M., 1990 - La crescita del borgo montano, in AA.VV., Iulium Carnicum.Vicende di un antico insediamento. Materiali per un dibattito, Udine.
CELLA P., 1934 - Il dott.Giovanni Gortani e l'Archivio di Arta, Tolmezzo.
DE RE-TONINI M., FAIN D.L., 1990 - La ricerca d'Archivio, in AA.VV., Iulium Carnicum.Vicende di un antico insediamento. Materiali per un dibattito, Udine. MARRA M., ZANIER L., 1990 - L'idea del Museo, in AA.VV.,Iulium Carnicum.Vicende di un antico insediamento. Materiali per un dibattito, Udine.
MORENO BUORA M., 1977 - Bibliografia generale su Zuglio, in Zuglio, Quaderni del Centro Regionale di Catalogazione dei Beni Culturali, n.6, Udine.
QUAI F. (a cura di), 1977 - Il Museo delle illusioni, S.Daniele del Friuli. RIZZI A., 1954 - Pietro Siccorti storiografo carnico, in Sot La Nape, VI, 1. RIZZI A., 1954a - Vicende dell'Archivio Gortani, in Ce Fastu?, XXX, 1-6. ZENAROLA-PASTORE I., 1964 - La raccolta documentaria di Giovanni Gortani, in Ce Fastu?, 1-6.

RIASSUNTO

Un'indagine finalizzata ad una ricerca di carattere storico- urbanistico, attraverso la documentazione costituente il fondo Gortani-Siccorti depositato presso l'Archivio di Stato di Udine, ha permesso di verificare quanto varia e vasta fosse la raccolta del suddetto carteggio. Mediante la segnalazione di alcune note di indirizzo archeologico-numismatico collazionate dal Gortani, si è voluto riportare l'attenzione degli studiosi e degli appassionati su un importante e ricco quanto inesplorato fondo archivistico friulano.

Monica De Re
piazza Chiavris 41
33100 UDINE